

ALCÂNTARA E A TRANSIÇÃO PARA O ATERRO

Habitar o sítio da antiga Fábrica Sol

Inês Alexandra Ganhão Soares
(Licenciada)

Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura
(Mestrado Integrado em Arquitetura)

Orientação Científica
Professor Doutor Nuno Miguel Feio Ribeiro Mateus
Professor Doutor José António Jacob Martins Cabido

Júri
Presidente: Professora Doutora Ana Marta Feliciano
Vogal: Professor Doutor António Lobato dos Santos

Faculdade de Arquitetura - Universidade de Lisboa
Lisboa, Março de 2019

ALCÂNTARA E A TRANSIÇÃO PARA O ATERRO

Habitar o sítio da antiga Fábrica Sol

RESUMO

TÍTULO
ÂLCANTARA E A TRANSIÇÃO PARA O ATERRO

A problemática dos vazios urbanos e dos conjuntos industriais devolutos na capital portuguesa - decorrentes do processo de desindustrialização -, configuram territórios expetantes, alvo de potenciais operações de transformação.

AUTORA
Inês Alexandra Ganhão Soares

EQUIPA DE ORIENTAÇÃO
Professor Doutor Arquiteto
Nuno Miguel Feio Ribeiro Mateus
Professor Doutor Arquiteto
José António Jacob Martins Cabido
Mestrado Integrado em Arquitetura

Um olhar atento sobre Alcântara lança o mote da aproximação do rio com a cidade, pela incorporação de lugares de água na vivência do espaço público.

Neste âmbito, a habitação surge como resposta vital à demanda de espaços residenciais adequados ao habitar contemporâneo, enquanto função primordial e estruturadora da cidade.

FAUL
Lisboa, Março de 2019

Paralelamente, a proposta de um equipamento de cariz cultural e educativo é confinado ao lote adjacente da Fábrica SOL – hoje, abandonada – enquanto programa capaz de revitalizar a vivência do espaço, e até, do próprio bairro.

Por fim, a relação entre as temáticas abordadas no projeto - a questão do habitar, a possibilidade de contacto com a água em contexto citadino, e a da reabilitação industrial - materializam a hipótese de trabalho apresentada.

PALAVRAS-CHAVE

Alcântara | rio | centralidade | indústria | habitar

ABSTRACT

TITLE
ÂLCANTARA AND ITS TRANSITION TO THE
LANDFILL

The topic concerning urban voids and abandoned industrial settlements in the portuguese capital - due to the process of deindustrialization -, configurate expiering territories as targets of potential transformations.

AUTHOR
Inês Alexandra Ganhão Soares

ADVISING TEAM
PhD Architect
Nuno Miguel Feio Ribeiro Mateus
PhD Architect
José António Jacob Martins Cabido
Master in Architecture

Overlooking Alcântara's territory arises the motto of approaching the river back to the city, by incorporating places with the presence of water in the experience of its public spaces.

In this context, housing emerges as a vital response to the demand for adequate residential spaces for the contemporary way of living, as it is seen as the primordial and structuring function of the city.

FAUL
Lisbon, March 2019

On the other hand, the proposal of a cultural and education equipment is confined to the adjacent plot of SOL Factory - which is, today, abandoned - as a program capable of revitalizing the livelihood of its spaces and even of the neighbourhood itself.

To conclude, the relationship between the themes addressed in the project - the living function, the possibility of contact with water within the city's context, and that of industrial rehabilitation - materialize the hypothesis presented.

KEY-WORDS

Alcântara | river | centrality | industry | dwell

AGRADECIMENTOS

Expresso a minha gratidão

ao Professor Nuno Mateus,

pela partilha de conhecimentos e incentivo à construção de um método de trabalho - ferramentas que me serão valiosas para a vida profissional

ao Professor José Cabido,

pela presença e conversas assíduas ao longo de todo o meu percurso académico, até ao desfecho do mesmo

à minha família,

pelo amor, apoio e incentivo na conquista desta meta

aos meus amigos e colegas de trabalho,

pelo companheirismo e gargalhadas com que me brindam.

ÍNDICE DE IMAGENS

00 | Vista do Vale de Alcântara, a partir do Aqueduto das Águas Livres

Elaborado pela autora

01 | Extratos de tecidos da cidade de Lisboa: Alfama

Elaborado pela autora

02 | Extratos de tecidos da cidade de Lisboa: Bairro Alto

Elaborado pela autora

03 | Extratos de tecidos da cidade de Lisboa: Baixa

Elaborado pela autora

04 | Extratos de tecidos da cidade de Lisboa: Avenidas Novas

Elaborado pela autora

05 | Extratos de tecidos da cidade de Lisboa: Olivais Norte

Elaborado pela autora

06 | *Planta Topográfica da Cidade de Lisboa, compreendendo na sua extensão a beira Mar da Ponte d'Alcântara, até ao Convento das Comendadeiras de Santos, 1780*

Instituto Português de Cartografia e Cadastro

07 | *Estrutura Espacial*

in "Utopia e os Pés na Terra", TELLES, Gonçalo Ribeiro, p.105

08 | *Sistemas e Estrutura Verde de Lisboa*

in "Plano Verde de Lisboa", TELLES, Gonçalo Ribeiro (coord), p.29

09 | Parque de Monsanto

Elaborado pela autora

10 | Parques e Corredores Verdes de Lisboa

Elaborado pela autora

11 | Estrutura Verde de Lisboa

Elaborado pela autora

12 | Estrutura Hídrica de Lisboa

Elaborado pela autora

13 | Coincidências entre a Estrutura Verde e Hídrica de Lisboa

Elaborado pela autora

14 | Cercas de Lisboa, Fernandina e Moura

Elaborado pela autora

15 | *Panorâmica sobre a zona industrial e avenida 24 de Julho.* 1915

Autor desconhecido

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

16 | Ocupação da frente de rio: Conventos

Elaborado pela autora

17 | Ocupação da frente de rio: Conjuntos industriais

Elaborado pela autora

18 | Sobreposição da ocupação de frente de rio por Conventos e Conjuntos industriais

Elaborado pela autora

19 | *Metropólis*, Paul Citroën, 1923

in <https://www.archdaily.com.br/br/01-35561/terrain-vague-ignasi-de-sola-morales>

Consultado a 18 de Janeiro de 2019

20 | Extrato da *Planta Topographica da marinha das cidades de Lisboa occidental, e oriental, desde o Forte de S. Joseph de Ribamar té o Convento do Grilo, feita no anno de 1727*

Autor Desconhecido

in “Dispersos”, SILVA, Augusto Vieira da; Volume III. Lisboa: Câmara Municipal, 1960

21 | *Treino de nadadores na Doca de Alcântara, para a escolha da equipa destinada a disputar a taça de Leixões. 1907-09*

BENOLIEL, Joshua (1873-1932)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

22 | Extrato da *Planta do Sítio de Nossa Senhora das Necessidades e seu Entorno, 1745-49*

FAZIA, Jozê Custodio de Sá

Real Academia De La Historia

23 | Sítio da Ponte de Alcântara, 1941

Autor Desconhecido

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

24 | *Construção do Caneiro de Alcântara (obras de cobertura da ribeira de Alcântara junto da Ponte Nova). 1945*

PORTUGAL, Eduardo (1900-1958)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

25 | *Vale de Alcântara, Vista tirada do Viaduto Duarte Pacheco. 1945*

PORTUGAL, Eduardo (1900-1958)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

26 | *Vale de Alcântara, obras de cobertura da Ribeira de Alcântara. 1953*

BENOLIEL, Judah (1890-1968)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

27 | *Greve dos operários da CUF. 1911*

BENOLIEL, Joshua (1873-1932)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

28 | *Vista aérea sobre a Fábrica SOL*

Imagem manipulada pela autora

Original disponível in Bing Maps

29 | *Pintura da parede do Baluarte do Sacramento*

Autor Desconhecido

in "Necessidades Jardins e Cerca"; BRANCO, Cristina Castel. Lisboa, Livros Horizonte, 2001

30 | *Travessa do Baluarte*. 1900-1958

PORTUGAL, Eduardo (1900-1958)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

31 | *Rua Sem Nome*, Alcântara. Março de 2018

Elaborado pela autora

32 | *Architecture comes from the Making of a Room*. 1971

KAHN, Louis (1901-1974)

in “A Caixa – Metáfora e Arquitectura”. PINTO, Jorge Cruz. Lisboa, CIAUD. 2007

33 | *Defensible Space*

NEWMAN, Oscar (1867-1928)

in “A vida entre Edifícios”, p.59. GEHL, Jan. Lisboa, Tigre de Papel. 2016

34 | *The Street is a Room by Agreement*

KAHN, Louis (1901-1974)

in www.favelissues.com

Consultado a 18 de Janeiro de 2019

35 | Fotografia do casal Rietveld à porta da casa Schroder

in “Lessons for students in architecture”, p.34. HERTZBERGER, Herman. Roterdão, 010. 1991

36 | Decomposição da forma urbana: As ruas de Alcântara

Elaborado pela autora

37 | *O primeiro edifício*, segundo Eugène Viollet-le-Duc. 1875

VIOLLET-LE-DUC, Eugène (1814-1879)

in “Habitação – da Indústria à Fábrica da Cidade”, p.49. MARQUES, Carlos Almeida. Lisboa, Caleidoscópio. 2012

38 | *Casa - Tipo*

LINO, Raúl (1879-1974)

in “Casas Portuguesas”. LINO, Raul. Lisboa, Valentim de Carvalho. 1933

39 | *Esquemas funcionais de circulações na casa*, Alexander Klein

KLEIN, Alexander (1879-1961)

Elaborado pela autora

40 | *A Woman Nursing an Infant with a Child and a Dog*. 1658-60

DE HOOCH, Pieter (1629-1684)

in <https://commons.wikimedia.org/>

Consultado a 20 de Janeiro de 2019

41 | 110 Rooms: Planta do piso-tipo

in <https://www.domusweb.it/en/>

Consultado a 18 de Janeiro de 2019

42 | 110 Rooms: Possibilidades de ocupação dos quartos

in <https://www.domusweb.it/en/>

Consultado a 18 de Janeiro de 2019

43 | *Hinged/Void Space: Espaço interior cerrado*

in <http://www.stevenholl.com/projects/fukuoka-housing>

Consultado a 18 de Janeiro de 2019

44 | Hinged/Void Space: Espaço interior aberto

in <http://www.stevenholl.com/projects/fukuoka-housing>

Consultado a 18 de Janeiro de 2019

45 | Hinged/Void Space: Tipologias habitacionais

in <http://www.stevenholl.com/projects/fukuoka-housing>

Consultado a 18 de Janeiro de 2019

46 | *House of the Future*, 1956

SMITHSON, Alison; SMITHSON, Peter

in <https://www.cca.qc.ca/>

Consultado a 20 de Janeiro de 2019

47 | *Travessa do Baluarte*. Março de 2018

Elaborado pela autora

48 | Ícones do Planeamento Urbano: O planeta Terra, o princípio da Sustentabilidade e o da Governança.

Elaborado pela autora

49 | Waterplein, Roterdão

in <http://www.urbanisten.nl>

Consultado a 20 de Janeiro de 2019

50 | Waterplein, Roterdão

in <http://www.urbanisten.nl>

Consultado a 20 de Janeiro de 2019

51 | Bacia Hidrográfica do Vale de Alcântara

Elaborado pela autora

52 | *Caneiro de Alcântara: entrada da parte que foi coberta entre Vila Pouca – Pimenteira – e Ponte Nova*

PORTUGAL, Eduardo (1900-1958)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

53 | *Caneiro de Alcântara*. 1961

BASTOS, Artur-Inácio (1904-1975)

Arquivo Municipal Fotográfico de Lisboa

54 | Esquema da Rede de Transportes preconizada no PUA

Elaborado pela autora

55 | Esquema do Sistema de Bacias de Retenção preconizado no PUA

Elaborado pela autora

56 | Proposta Urbana – Delimitação da Área de Influência

Elaborado pela autora

57 | Diagrama de usos da Fábrica Sol

Elaborado pela autora

58 | Síntese das Cartografias

Elaborado pela autora

59 | Desenho da Forma Urbana

Elaborado pela autora

60 | Maquete de Estudo: A plataforma habitada

Elaborado pela autora

61 | Maquete de Estudo: Alcântara

Elaborado pela autora

62 | Maquete de Estudo: Alcântara

Elaborado pela autora

63 | Extrato da Carta Topographica da Cidade de Lisboa. 1856-58

FOLQUE, Filipe de Sousa (1800-1874)

Direção Geral dos Trabalhos Geodésicos

64 | Principais aglomerações de palafitas

in “Palafita – Da Arquitectura Vernácula à Contemporânea”, p.19. BAHAMÓN, Alejandro; ÁLVAREZ, Ana Maria. Lisboa, Argumentum. 2009

65 | Construção da Casa Palafítica

in “Palafita – Da Arquitectura Vernácula à Contemporânea”, p.19. BAHAMÓN, Alejandro; ÁLVAREZ, Ana Maria. Lisboa, Argumentum. 2009

66 | O recuo da linha de água

Elaborado pela autora

67 | Alcântara e a antiga linha de costa

Elaborado pela autora

68 | Variações na Ocupação do Espaço Público

Elaborado pela autora

69 | Casa Prazeres, José Adrião

in <https://joseadriao.com>

70 | One Wall House, Christian Kerez

in <https://www.dezeen.com/>

71 | Villa Norrköping, Sverre Fehn

in <http://socks-studio.com/>

72 | Tipologias habitacionais

Elaborado pela autora

73 | Maquete de Estudo: Estrutura dos Edifícios Habitacionais e
Plataforma sobre os quais assentam

Elaborado pela autora

74 | Maquete de Estudo: Estrutura do Edifício e Módulo Habitacional

Elaborado pela autora

75 | Maquete de Estudo: Materialização Construtiva

Elaborado pela autora

76 | Maquete de Estudo: Soluções de revestimento de fachada

Elaborado pela autora

77 | Maquete de Estudo: Experiência Matérica

Elaborado pela autora

ÍNDICE

| | |
|-------|--|
| 1 | INTRODUÇÃO .1 |
| 2 | MEMÓRIA, CIDADE E ARQUITETURA .11 |
| 2.1 | CONTEXTO EUROPEU |
| 2.1.1 | Cidade como palimpsesto .12 |
| 2.1.2 | Urbanidade Orgânica e Planeada .13 |
| 2.1.3 | Intervir na Cidade .16 |
| 2.2 | LISBOA E O TEJO |
| 2.2.1 | Território .20 |
| 2.2.2 | Sistema Natural .22 |
| 2.2.3 | Sistema Artificial .26 |
| 2.3 | ALCÂNTARA |
| 2.3.1 | Génese .30 |
| 2.3.2 | Fábrica SOL .36 |
| 2.4 | SÍNTESE .40 |

| | |
|-------|-------------------------------------|
| 3 | HABITAR E HABITABILIDADE .43 |
| 3.1 | CONCEITOS .44 |
| 3.2 | HABITAÇÃO E CIDADE .45 |
| 3.3 | SOBRE O HABITAR |
| 3.3.1 | na casa .52 |
| 3.3.2 | coletivo .55 |
| 3.3.3 | da família .58 |
| 3.3.4 | flexível e adaptável .61 |
| 3.3.5 | contemporâneo .66 |
| 3.4 | SÍNTESE .68 |

| | |
|-------|---|
| 4 | PROJETO .73 |
| 4.1 | VISÃO GLOBAL .74 |
| 4.2 | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA O VALE .78 |
| 4.3 | PROPOSTA URBANA .86 |
| 4.4 | PROPOSTA DE CONJUNTO .88 |
| 4.5 | PROPOSTA ARQUITETÓNICA .90 |
| 4.5.1 | Metodologia .91 |
| 4.5.2 | Espaço Coletivo .95 |
| 4.5.3 | Espaço Privado .102 |
| 4.6 | MATÉRIA E DETALHE .105 |
| 05 | CONCLUSÃO .115 |
| 06 | BIBLIOGRAFIA .119 |

01 | INTRODUÇÃO

Enquadramento

O presente documento consiste num relatório de projeto final de mestrado que explora a temática do habitar em meio urbano, nomeadamente, na zona de Alcântara, em Lisboa.

O projeto procura dar seguimento ao trabalho desenvolvido no âmbito da disciplina de Laboratório de Projeto VI, do nono semestre curricular do ano letivo de 2017/2018, que teve como ponto de partida uma reflexão sobre o sítio da antiga Fábrica SOL.

Este ensaio atenta sobre a potencialidade dos territórios expetantes na cidade— nomeadamente, os vazios urbanos e os conjuntos industriais desativados – enquanto lugares passíveis de responder a problemáticas contemporâneas, pensados numa lógica integrada de rede de lugares.

Objetivos

Primeiramente, interessa compreender a cidade: assumida como um organismo vivo, esta sofreu mutações profundas na sua forma e sucessivas adaptações programáticas ao longo do tempo. O processo de continuidade dos factos urbanos na pólis implica, necessariamente, transformação, e mais do que necessária, esta é inevitável.

Por isso, a arquitetura está sujeita a um fluxo constante de épocas e de densidades que se sobrepõem, ora adicionam ora subtraem estratos. Contudo, a memória de uma realidade pode ser compreendida através da sua ausência, uma vez que se refere a coisas que já não existem fisicamente.

A partir desta reflexão, o projeto é circunscrito ao contexto particular de Alcântara, que carece de uma intervenção estruturante ao nível do seu tecido urbano, nomeadamente, nos seus sistemas infraestruturais. Por um lado, a infraestrutura artificial atual forma uma barreira que impossibilita o diálogo entre as duas margens que separa - a cidade do rio -, por outro, uma nova infraestrutura verde possibilitaria a ligação entre diferentes regiões da cidade.

A descentralização da indústria - potenciada por novos processos produtivos, pela melhoria das ligações viárias e pelo aumento do preço do solo fundiário - deu aso ao abandono destes conjuntos, que hoje se apresentam como oportunidades de intervenção.

Contudo, o sítio de Alcântara mantém a memória como porta de entrada na cidade e assume-se como um dos maiores e mais dinâmicos interfaces da capital, face à intensidade de fluxos de que é palco.

Neste contexto, a intervenção sobre o lugar – o sítio da antiga Fábrica SOL - abrange não somente o conjunto edificado como também o vazio urbano que lhe é contíguo – e é sobre este último que incide a proposta arquitetónica.

Desta abordagem, é proposta uma ocupação do lugar que tem como objetivo devolver-lhe condições de habitabilidade, através da implementação de um programa predominantemente habitacional, provindo-o também de um espaço de refresco - público e aquático -, de equipamentos, espaços de lazer, comércio e serviços que suportem a vida em meio citadino.

Sobre a Fábrica SOL, pretende-se confirmar o valor do conjunto fabril como herança do movimento de industrialização da cidade, anexo ao remanescente de uma importante estrutura de fortificação – o baluarte do Sacramento. A intervenção neste domínio é restrita à escala urbana, reconhecendo as características formais e espaciais do conjunto, demolindo as construções precárias adossadas ao baluarte, e propondo um programa para a fábrica que lhe devolva a condição de centralidade circunscrita ao bairro de Alcântara.

Metodologia

Para a elaboração do Projeto Final de Mestrado, delineou-se uma estratégia de ação definida por quatro etapas, cujos tempos de trabalho foram devidamente explicitados na calendarização, a fim de possibilitar uma avaliação rigorosa do estado da arte, sejam estas:

1. Recolha de Documentos e Imagens
2. Produção de Elementos de Trabalho
3. Elaboração da Proposta: Documento Escrito
4. Elaboração da Proposta: Projeto

A primeira fase do trabalho corresponde à recolha de informação pictórica e descritiva, recorrendo a uma estratégia de investigação intensiva sobre a análise do local, que permita contextualizar a intervenção no momento presente. Aqui, a história surge como um guia – mesmo que por oposição – e permite a leitura mutável da cidade através da observação da cartografia e dos registos iconográficos.

A segunda fase compreende a produção de peças gráficas e textos, enquanto ferramentas que suportem as decisões sobre o projeto. Esta fase inclui trabalho de campo - visitas ao terreno, levantamento *in situ* de edifícios existentes e fotografias atualizadas -, e a elaboração de cadernos de método – evolução histórica do lugar, cartografia e iconografia histórica, e levantamento do edificado existente.

A terceira fase consiste na elaboração de um documento escrito, que reflita uma abordagem crítica sobre o território e o

tema do habitar em meio urbano. Aqui, o recurso a um programa essencialmente habitacional é assumido, simultaneamente, como uma decisão de partida do trabalho e um instrumento para concretizar os objetivos previamente descritos.

Primeiramente, é feito o enquadramento histórico do território de Alcântara, que é particularizado no sítio de projeto, seguido de uma recolha de referências bibliográficas (livros, artigos científicos, teses de doutoramento) que permitem estabelecer conceitos e premissas que fundamentam a proposta.

Paralelamente à anterior, a quarta fase do trabalho consiste na execução do projeto, desenvolvido em diferentes escalas de detalhe:

- a. Inserção Territorial: escala 1:15 000 e 1:5000
- b. Proposta Urbana: escala 1:1000
- c. Proposta de Conjunto: escala 1:500
- d. Proposta Arquitetónica: escala 1:200 e 1:100
- e. Matéria e Detalhe: escala 1:50, 1:20 e 1:5
- f. Comunicação e Apresentação

Esta última etapa compreende a produção dos elementos de apresentação, sejam eles sob a forma de peças gráficas ou modelos tridimensionais. Decorrente deste processo simbiótico entre *escrito* e *projeto*, subjaz um registo de reflexões, esboços e anotações sobre o encadeamento do trabalho, que é complementar ao presente documento sobre a forma de anexos.

Estrutura do Documento

O documento escrito organiza-se em cinco capítulos principais, sendo o primeiro, a presente introdução.

O segundo momento, atenta sobre as questões da urbanidade em contexto. É produzida uma análise alargada das potencialidades do território, enquadrada depois na transição para Alcântara.

De seguida, são clarificados os conceitos estruturantes à ideia do habitar. Neste capítulo, os casos de estudo surgem como referências que suportam a materialização das ideias formais e programáticas da componente prática que surge seguidamente. São no fundo, um processo de reflexão pessoal em confronto dialético com a proposta.

A partir da reflexão sobre os capítulos anteriores, surge o capítulo de projeto, que esclarece quanto às opções tomadas no exercício de arquitetura. Este incorpora uma visão holística sobre a intervenção no território e os seus sistemas infraestruturais, fruto dos conhecimentos adquiridos no âmbito da *Summer School - Urban Planning and Design with Water*, durante o mês de Julho de 2018, na Delft University of Technology - TU Delft.

Por último, é na conclusão que se encerra o documento, partindo para reflexões futuras.





02 | MEMÓRIA, CIDADE E ARQUITETURA

“A cidade (...) é aqui entendida como uma arquitectura. Ao falar de arquitectura não entendo referir-me apenas à imagem visível da cidade e ao conjunto das suas arquiteturas, mas, (...) à arquitetura como construção, (...) da cidade e no tempo.”

Aldo Rossi, *in* 'A Arquitetura da Cidade', p.23

2.1 | CONTEXTO EUROPEU

2.1.1 | CIDADE COMO PALIMPSESTO

A consolidação dos tempos e formas da cidade é entendida numa lógica de sobreposição de estratos temporais, cujas memórias informam sobre as possibilidades de transformação dos territórios de intervenção.

A memória e a identidade da cidade não são exclusivas do passado; estas constroem-se simultaneamente à margem das vivências das pessoas que caracterizam os sítios, e que a constroem como um *organismo vivo*. “(...) a cidade é algo que permanece através das suas transformações, e as funções, simples ou múltiplas, que ela absolve uma a uma, são momentos na realidade da sua estrutura.” (ROSSI, 1977, p.61).

Compreender a paisagem urbana implica entender a relação ativa entre os elementos mutáveis e os permanentes no tempo. O pressuposto desta continuidade assenta na intervenção sobre o último estrato – repercutido no momento presente – como premissa que suporta os acrescentos futuros da obra construída¹. Depreende-se que conceber e planejar o espaço no qual vivemos implica uma combinação dual de construção e destruição sobre as camadas anteriores.

A contemporaneidade é, portanto, uma projeção cumulativa de todos os tempos e formas da cidade, sobre a qual intervimos e nos relacionamos. Isto é, “A forma da cidade é sempre a forma de um tempo da cidade; e existem muitos tempos na forma da cidade.” (ROSSI, 1977, p.68).

¹ *Palimpsesto*, por definição, implica uma ideia de sobreposição que apaga o estrato anterior – no sentido figurativo, é um manuscrito que é reescrito ao longo do tempo. Desta lógica é transposta a ideia de que o suporte físico – o território – é o meio permanente.

2.1.2 | URBANIDADE ORGÂNICA E PLANEADA

“Enquanto a cidade medieval, com o seu desenho e dimensões, coligia pessoas e acontecimentos em ruas e praças e encorajava o tráfego pedonal e permanências no exterior, as áreas suburbanas e os projetos de edificação funcionalistas fazem precisamente o oposto.” (GEHL, 2017, p.47)

No que respeita à forma, a experiência urbana implica uma variedade morfológica e tipológica dos vários elementos constituintes – sejam eles, a parcela, a rua e o quarteirão - de forma a garantir aspetos fundamentais de segurança, acessibilidade, privacidade e conforto que, no fundo, conformam uma *imagem urbana*. É a edificação dominante – a residencial – que assegura essa variedade de fruição dos espaços.

Colin Rowe e Fred Koelter, em “Collage City” (1978), recriam exemplos de cidades tradicionais e de cidades modernas em imagens gráficas que exprimem a relação entre cheios e vazios, à semelhança de uma planta de Nolli². Os mapas comunicam de forma explícita a relação entre figura-fundo, na qual o espaço positivo representa o edificado, e o negativo o público.

A partir desta leitura, os autores compreendem as diferenças entre as áreas surgidas espontaneamente e as áreas planeadas.

² Giambattista Nolli (1701-1756), arquiteto italiano, conhecido pela representação iconográfica da cidade Roma, a “Pianta Grande di Roma” (1748).

Primeiramente, interpretam a cidade tradicional como uma matriz sólida e contínua da forma construída, alvo de um processo direto de construção da cidade que sujeita o espaço público ao remanescente da iniciativa privada - estes espaços têm uma notável permanência ao longo do tempo, como órgãos vitais, estruturantes da vida urbana.

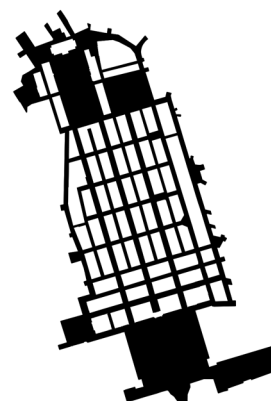


Complementarmente, Jan Gehl descreve a evolução da cidade medieval como um processo lento, permitindo uma adaptação contínua ao meio físico e às funções da urbe. “A cidade não era um fim em si própria, mas uma ferramenta moldada pelo uso.” (GEHL, 2017, p.41). O seu desenho e dimensões compilavam as pessoas e os acontecimentos nos seus espaços públicos, e encorajavam o tráfego pedonal e permanências no exterior.



Por oposição, na cidade moderna prevalece a dispersão da forma construída e a singularidade do edifício isolado.

O pressuposto que define a nova ideia de cidade baseia-se numa fundamentação higienista - à semelhança do projeto Haussmaniano para a cidade de Paris -, que corresponde a uma fase de desenvolvimento do planeamento urbano que ocorreu por volta de 1930, sob a designação de *Funcionalismo*.



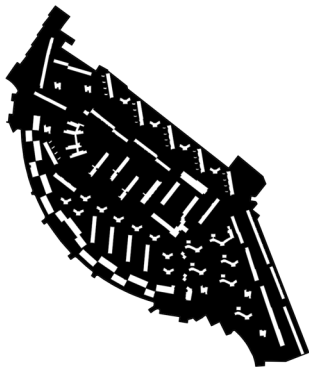
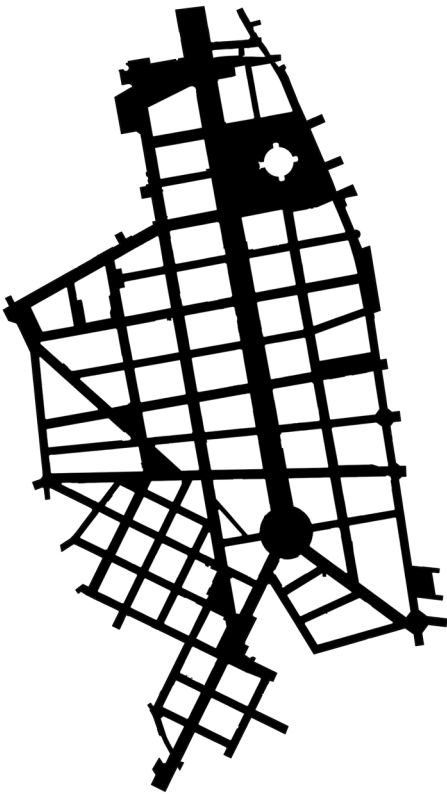
Este movimento atenta sobre os aspetos da insolação e salubridade das edificações, argumentando que estas beneficiam de um maior contacto com espaços verdes de utilização coletiva.

01, 02, 03, 04 e 05 | Extratos de tecidos da cidade de Lisboa: Alfama, Bairro Alto, Baixa, Avenidas Novas, Olivais Norte

Sob promessa de projetar uma arquitetura saudável e fisiologicamente adequada, as habitações deveriam ser providas de luz e ventilação, e aos moradores deveria ser garantido o acesso a espaços desafogados³.

Estes espaços abertos, precisamente por serem de usufruto público, são símbolo de uma sociedade coletivizada, e por isso, uma conquista do movimento moderno. Em contrapartida, o produto destas operações traduziu-se numa estrutura urbana segregada e dependente do automóvel como meio de transporte, além de suscitar problemas na delimitação territorial do espaço público e do espaço privado.

Contrastante a esta realidade, resiste a cidade antiga, que concentra as funções e acontecimentos ao longo das ruas, nas quais existe vida entre os edifícios.



³ O termo “desurbanismo”, introduzido por Gordon Cullen no seu livro “Paisagem Urbana”, descreve com precisão as consequências do planeamento funcionalista, uma vez que grande parte dos esforços laborais dos arquitetos e urbanistas tem sido baseado na aplicação destes conceitos.

2.1.3 | INTERVIR NA CIDADE

A presente reflexão acerca do *modus operandi* sobre a cidade consolidada (ou em vias de consolidação) surge da dificuldade de compatibilização entre a manutenção da identidade dos seus lugares face às imposições da vida contemporânea.

A intervenção sobre o território e os seus elementos constituintes exige a salvaguarda de um conjunto de elementos e valores a ele intrinsecamente associados. A este tipo de operações poderemos chamar de *conservação, restauro e reabilitação*, conceitos suportados nas cartas de preservação do património⁴, que nas suas várias concepções pode englobar conjuntos, paisagens e o próprio edificado.

“O património, (...) é constituído pelo quadro estrutural das sociedades humanas. Sinónimo de património edificado no espaço pelos homens, é, segundo as suas diversas categorias, qualificado como património construído, arquitetural, monumental, urbano, paisagista... e, segundo o seu modo de inserção na temporalidade, é referido como histórico ou contemporâneo.”

(CHOAY, 2011, p.11)

Contextualizando, a evolução do conceito de *património* é impulsionada a partir do movimento moderno, já que a noção de legado deixa de ser restrita ao monumento histórico⁵ e passa a abranger o ambiente construído, o território natural e o legado cultural, heranças materiais e imateriais.

⁴ Aqui se ressalva o valor inaugural e simbólico da carta de Atenas (1931) que estabelece os princípios sobre a conservação do Património, dos seus monumentos históricos e das obras de arte. A conferência de Atenas é a primeira a ser organizada mediante a alçada do instituto de cooperação intelectual da sociedade das nações (ICOMOS), uma organização mundial não governamental associada à UNESCO, que influenciou a legislação aplicada em vários países europeus.

Descrito no capítulo d' *A teoria da permanência e os monumentos*, Aldo Rossi identifica-os como os elementos primários, pontos fixos da dinâmica urbana, sinais da vontade coletiva expressos mediante os princípios da arquitetura.

Mais tarde, na Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural (1972), a noção de património é alargada dos monumentos (obras) aos conjuntos (grupos de construções) e aos locais de interesse (zonas) que contenham um valor universal excecional. Assim, o valor impresso ao monumento estende-se não somente às grandes criações, mas também às obras modestas que, com o tempo, adquiriram uma significação cultural.

Fruto do âmbito de intervenção do trabalho, torna-se pertinente elaborar uma breve reflexão acerca da definição de Património Industrial, integrado no contexto nacional.

A reminiscência do património industrial é um dos vestígios mais representativos do mundo civilizacional ocidental -genericamente, não reconhecido-, que detém uma enorme carga simbólica das grandes mudanças económicas sociais e culturais sobre as quais assenta a contemporaneidade. Associado à época da Revolução Industrial, integra todos os bens resultantes de uma atividade produtiva, desenvolvida ao longo de gerações.

⁵ John Ruskin (1819-1900) introduz os princípios básicos da conservação na manutenção destas obras coletivas.

Aqui, importa sublinhar que a noção de proteção do legado industrial deriva da preservação de um conjunto de características e bens, defendido por diversas cartas internacionais, das quais, ressalto a Carta de Cracóvia (2000), que privilegia os conjuntos, as cidades históricas e as povoações e paisagens, relevando o meio social e as respetivas articulações com o território e com o urbanismo enquanto fatores identitários destes locais.

Em Portugal, a respetiva proteção começou por salvaguardar os aspetos relacionados com o edificado, e respetivos valores formais e arquitetónicos. O património industrial, descrito no Guia de Inventário Arquitetónico⁶ KIT03, *“reflete valores de memória, antiguidade, originalidade, raridade, singularidade ou exemplaridade”* e *“integra ainda valores tecnológicos, científicos, sociais, económicos e estéticos”*.

Deste modo, coloca-se a problemática da renovação dos conjuntos industriais e da sua adaptação às novas funções da vida contemporânea. Torna-se evidente transformar o edificado consolidado, contudo, recorrendo aos instrumentos e registos que permitam compreendê-lo e aferir-lhe valor.

⁶ Os KITS são guias práticos de nível básico sobre a inventariação de património, neste caso, industrial.

2.2 | LISBOA E O TEJO

2.2.1 | TERRITÓRIO

“O conceito de cidade-território, expandindo o campo de intervenção por todo um espaço não homogêneo, obriga, em primeiro lugar, a perceber dimensão e critério de delimitação e, em segundo, a perceber a natureza e elementos da estrutura que enquadre uma busca formal.”

(PORTAS, 1968, p.82)

O território apresenta-se como *“a componente física da paisagem que não abrange a sua forma”* (MAGALHÃES, 2001, p.53). Suporte físico onde assenta a cidade, nele coexistem sistemas naturais e artificiais que vivem de uma relação simbiótica para a construção da urbanidade.

A paisagem, aparentemente estática, é uma estrutura morfológica em constante mutação, que se altera e reconfigura lenta e impercetivelmente, à exceção da ocorrência de eventos naturais ou humanos que impliquem mudanças bruscas na sua configuração.

Contudo, as transformações que sofre ao longo do tempo informam acerca do seu funcionamento natural, de reajustes e equilíbrios. Paisagem significa mutação e processo, que tem expressões cíclicas ao longo dos dias e estações do ano. Esta transformação pode ser lida em vários registos; por exemplo, na pintura, a representação pictórica da paisagem nasce da observação da realidade⁷. Surge da capacidade de reconhecer um sítio, através dos seus elementos identitários e de um céu⁸, limitado pela topografia.

⁷ Os primeiros registos – romanos, no ocidente, e chineses no oriente – comprovam a representação da paisagem através da indicação de montanhas, árvores e outras figuras naturais.

⁸ *Skyline* em inglês, significa a ideia de “limite do céu”, mas também da terra.

A concepção da paisagem, descrita por Manuela Magalhães Raposo, atenta nas suas dimensões ecológica e cultural. O seu estudo atenta, por um lado, na compreensão da Estrutura Ecológica da Paisagem - conceito entendido como a expressão espacial no território resultante da interação dos fatores ambientais visíveis (relevo, solo água e vegetação) e invisíveis (subsolo, fauna e clima) - e por outro, da sua dimensão cultural, considerando os fatores históricos que integram a dimensão evolutiva referente às ações e atividades humanas que continuamente a transformaram.

Sob esta perspetiva, os capítulos seguintes consistem numa leitura do território que atenta sobre os sistemas naturais e humanizados referentes à cidade de Lisboa.



06 | Planta topographica da Cidade de Lisboa,
ca. 1780

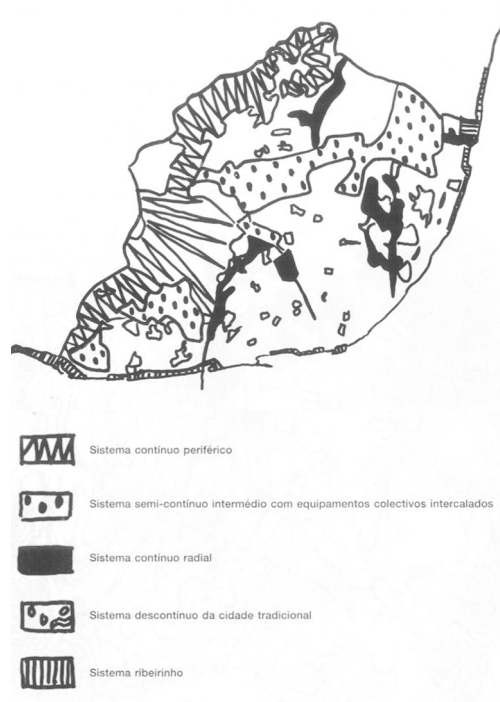
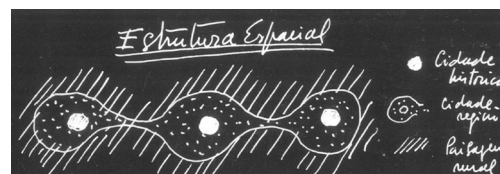
2.2.2 | SISTEMA NATURAL

O conceito de *continuum naturale*⁹, introduzido por Francisco Caldeira Cabral (1908-1992), e posteriormente desenvolvido por Gonçalo Ribeiro Telles (1922-), pressupõe uma lógica de continuidade do sistema de espaços verdes, naturais.

Na tentativa de conciliar a ligação entre Cidade e Campo - “(...) duas faces opostas e desconhecidas duma mesma medalha, (...)” (MAGALHÃES, 2001, p.318) - Ribeiro Telles estabelece o conceito de *Paisagem Global*, propondo a continuidade natural como o elo de ligação entre esses dois domínios (fig. 07). De notar, que a implementação destes conceitos implica a valorização de uma política urbana na qual o espaço natural e o edificado tenham valor idêntico.

Descrita no *Plano Verde de Lisboa*, a estrutura verde da cidade (fig. 08) pode ser morfologicamente diferenciada entre contínua, semicontínua e descontínua dependendo da sua articulação com o tecido edificado. Deste modo, distinguem-se os sistemas Contínuo Periférico¹⁰, Semicontínuo da Cidade Moderna¹¹, Descontínuo da Cidade Tradicional¹², Contínuo de Vales e Corredores Radiais e Ribeirinho.

A capital estabelece uma relação com o Estuário do Tejo que se materializa pela construção das suas margens. É na frente ribeirinha onde surge o potencial de construir um espaço contínuo, afirmando uma identidade e diversidade próprias de um lugar que depende da estreita relação com a água.



⁹ Conceito descrito na Lei de Bases do Ambiente.

¹⁰ Conjunto de espaços verdes localizados na zona norte e limítrofe do concelho.

¹¹ Conjunto de espaços verdes intercalados no tecido edificado, composto essencialmente por blocos isolados ou em banda.

¹² Conjunto de espaços abertos, verdes ou pavimentados, inseridos num tecido urbano denso e continuamente edificado.

07 | Estrutura Espacial, Gonçalo Ribeiro Telles

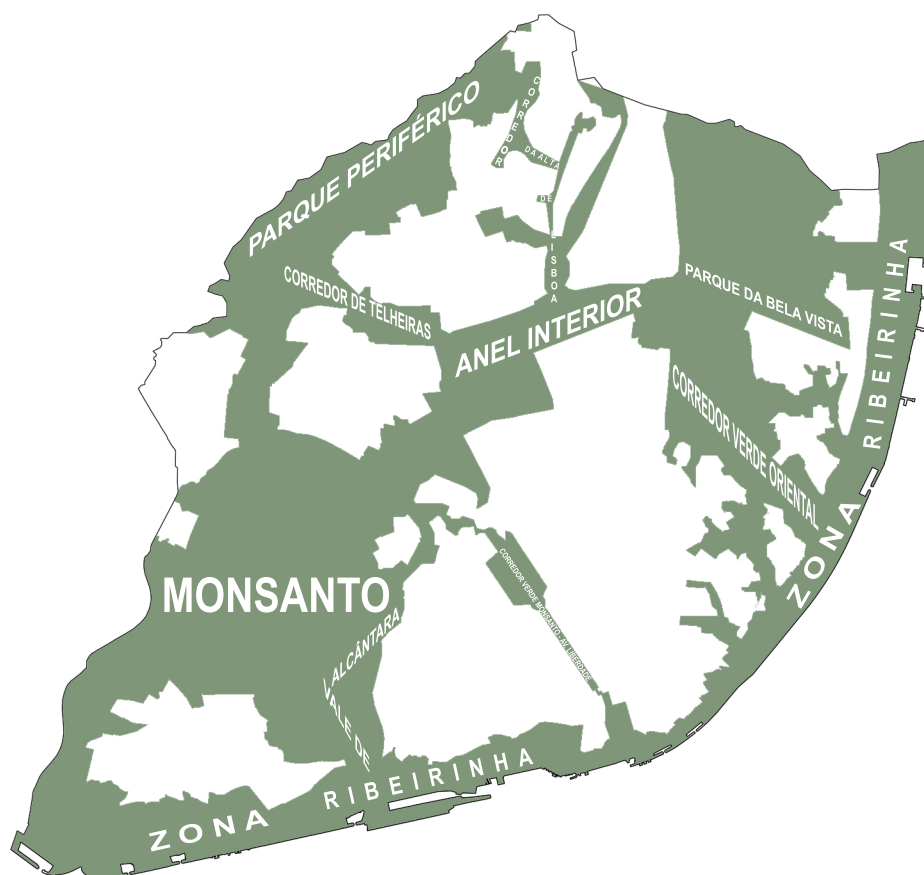
08 | Sistemas e Estrutura Verde de Lisboa, Gonçalo Ribeiro Telles

Por conseguinte, os espaços verdes da cidade contemporânea deverão organizar-se em corredores que *“percorrendo a cidade permitirão a existência de percursos e espaços de lazer, recreio e desporto livre até se integrarem nas paisagens tradicionais dos campos limítrofes, constituindo com ela uma estrutura contínua que garantirá a sustentabilidade ecológica e física de toda a região”* (TELLES, 2005, p.331).

Integrantes deste mesmo sistema, os parques apresentam-se como entidades autónomas, manchas verdes articuladas com os corredores. Conhecido como o *pulmão* de Lisboa, o Parque Florestal de Monsanto ocupa uma posição privilegiada, tanto pela sua dimensão como pela localização. Contributo essencial para o fecho do Anel Verde da cidade, atravessando-o, desde a Avenida da Liberdade até ao Vale do Rio Seco.



Por último, os corredores possibilitam o encadeamento dos lugares naturais no sentido longitudinal, paralelamente ao rio, ou no sentido transversal. É sobre estes últimos que atentaré a reflexão seguinte – nos vales.



Os Vales

A ocupação humana dos vales e a sua relevância na organização do território distingue-se em dois ciclos de antropização: um de implantação, e outro de consolidação. Daqui, subentende-se uma subversão das lógicas de estrutura do território, na qual, primeiramente, dá-se a ocupação das linhas de fecho, e, num segundo momento, a lógica inverte-se para a consolidação do fundo de vale.

Estes eram - até às grandes operações urbanísticas dos séculos XIX e XX - maioritariamente explorados pelos seus recursos naturais. É nos vales que se aprende “(...) a importância das linhas de água, da sua manutenção, como artérias da vida e como linhas ordenadoras da paisagem.” (TELLES, 2005, p. 109), parte integrante do sistema de drenagem da cidade.

É nos vales onde se verifica a coincidência entre sistemas naturais e artificiais (fig. 13). Constituem-se como espaços privilegiados de articulação entre partes, nos quais, os corredores verdes encontram a possibilidade de se manifestarem com maior expressão, pela transição óbvia entre o interior da cidade e as margens ribeirinhas.

Com a abertura de grandes eixos urbanos e a introdução de infraestruturas de mobilidade, o fundo de vale passa a assumir a função de suporte infraestrutural, artificializado, da cidade.

2.2.3 | SISTEMA ARTIFICIAL

A noção de *continuidade* aplicada aos espaços infraestruturados da cidade está associada à de *limite*. Este paradoxo exige o entendimento da respetiva evolução morfológica, e, principalmente, das mudanças que nela se deram e redefiniram as suas fronteiras.

Lisboa foi sendo construída dentro dos limites da Cerca Velha e Nova (fig. 14); esta condição advinha das especificidades dos sistemas defensivos, cujos muros definiram as dimensões da capital. O limite murado foi sendo progressivamente habitado por muitas gerações de clandestinidade, tendo sido extravasado e substituído, até se tornar obsoleto¹³. No seu exterior, os espaços edificados existiam ao longo dos percursos de ligação da cidade com a periferia.

Consequente à Revolução Industrial - tardiamente, a partir dos fins do século XIX -, a conquista do território dá-se face ao rio, através da construção de aterros sobre a frente de água.

Uma das maiores obras públicas deste tipo será a do Aterro da Boavista, que ligaria o Cais do Sodré a Alcântara, permitindo a abertura da atual Avenida 24 de Julho. Esta terá sido uma zona de praia, sobre a qual se ergueram armazéns industriais, e, entre eles, os boqueirões¹⁴.



¹³ A abertura da Estrada da Circunvalação em 1852 veio extinguir o limite físico, substituído por um limite administrativo e infraestrutural. Este era, para todos os efeitos, o término da cidade.

¹⁴ Passagens estreitas, transversais ao rio, ladeadas por edifícios industriais que conduziam ao acesso a pequenas embarcações, em contacto com a água.

14 | Cercas de Lisboa, Fernandina e Moura

“Mas a indústria trouxe também a desvalorização urbana, o espaço idílico da nobreza e burguesia transformou-se: o ambiente ficou cheio de ruído, fumos e poluição, fazendo com que esses espaços nobres fossem sendo abandonados ou comprados pelos donos das indústrias. Uma nova população de operários, na sua maioria vindos da província e zonas rurais, com poucas posses, deu origem à ocupação dos espaços deixados pelos mais abastados.”

(MELÂNEO, Paula; MOREIRA, Inês;
Epicentros pós industriais: Um futuro a Oriente, p.58)



15 | Panorâmica sobre a zona industrial e Avenida
24 de Julho, 1915

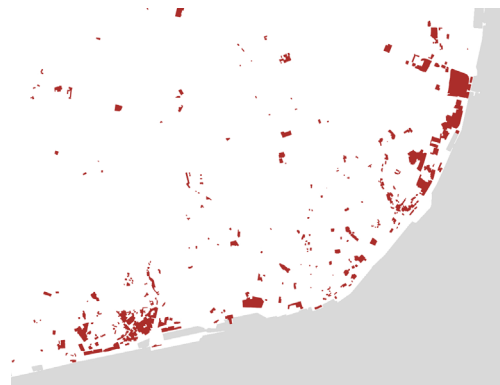
A ocupação da faixa costeira foi feita de natureza informal, quer pela marcação de estruturas preexistentes (fig. 16) - os conventos e as quintas - que estruturam o seu tecido, quer pela implantação da nova área industrial e portuária (fig. 17), com os seus terraplenos e docas, segundo o eixo que veio a enfatizar e a servir a linha de caminho-de-ferro.

Deste modo, a construção de grandes unidades fabris invadiu os principais centros de aglomerados urbanos, e à capital concorreram os sistemas de transporte, nomeadamente, o comboio, e respetivos passageiros. Motivados pela procura de melhores condições de vida, a população rural acorria à urbe¹⁵.

Como resultante, a evolução dos sistemas de transporte e das infraestruturas de mobilidade explica a dinâmica da expansão territorial, da diversidade de usos, das mudanças registadas nos fatores de localização de atividades habitacionais e económicas, ou da fragmentação de tecidos.

Paralelamente, note-se ainda que a maior parte da superfície hoje urbanizada coincide com a afirmação do automóvel na estruturação do crescimento centrífugo das cidades. Ao longo das grandes vias de acesso, foram surgindo extensos corredores de construções destinadas à habitação dos que trabalham no centro da capital¹⁶.

Em suma, o processo de urbanização configura-se a partir do progresso tecnológico.



¹⁵ Este movimento migratório teve uma expressão muito considerável no aumento da população residente; como solução, alguns donos das fábricas procediam à construção de habitações precárias para os seus operários – as vilas.

¹⁶ As cidades-dormitório.

16, 17 e 18 | Ocupação da frente de rio: Conventos, Conjuntos Industriais e sobreposição de ambos.



Desta forma, a cidade enquanto estrutura coesa e finita é subvertida a uma continuada expansão difusa para a periferia através da infraestrutura. Este acontecimento acentua desconexões no núcleo da cidade: entre tecidos consolidados surgem lugares fragmentados e vazios urbanos, que interrompem uma lógica de desenvolvimento contínuo¹⁷.

As metrópoles estão povoadas por este tipo de territórios: áreas abandonadas que ora foram transformadas em espaços residuais e vacantes ora se encontram fechadas sobre si próprias. Ignasi Solà-Morales define estes lugares obsoletos, estranhos e externos ao sistema urbano, que ficam de fora das estruturas produtivas, expetantes por uma eventual caracterização, denominando-os como *terrain vague*.

No final do século XX, os anos 80 e 90 trouxeram a euforia dos grandes eventos e investimentos nacionais e internacionais às zonas desindustrializadas, especialmente àquelas situadas junto da frente ribeirinha. A transformação destas zonas consiste num fenómeno internacional oriundo das oportunidades de investimento imobiliárias, dependente dos ciclos económicos do mercado, já que correspondem a dimensões de lotes alargados e pela quase, senão total, hipótese de *tabula rasa*. Aos terrenos anteriormente decadentes, estes planos trouxeram programas de lazer e cultura em recintos de eventos posteriormente tornados cidade. No caso português, temos a Expo 98¹⁸.

19 | *Metropólis*, Paul Citroën, 1923

¹⁷ Veja-se por exemplo, o fenómeno ocorrido nas cidades e subúrbios norte-americanos - o *sprawl* -, retratado em *Urbanized*, documentário áudio-visual referente ao presente trabalho.

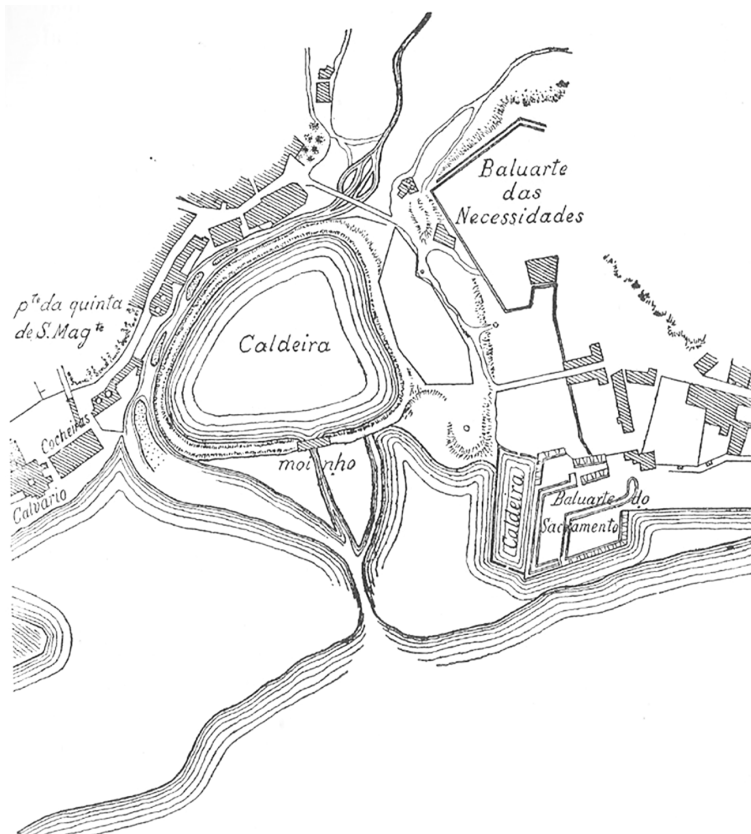
¹⁸ Outros países tiveram processos de transformação urbana semelhantes nos respetivos waterfronts, tal como em Inglaterra (Canary Wharf, em Londres) e em Espanha (o projeto da frente marítima de Barcelona, consolidado durante os Jogos Olímpicos de 1992).

2.3 | ALCÂNTARA

2.3.1 | GÉNESE

Neste subcapítulo importa apresentar uma descrição sucinta da evolução morfológica de Alcântara, que permita compreender o estado atual em que o território se encontra. A fim de complementar esta reflexão, recomenda-se a leitura do anexo sobre o mesmo tema.

O nome *Alcântara*, de origem árabe “*Al-quantãra*”, que significa *a ponte*, sugere a existência de uma ligação entre duas margens, e, por conseguinte, de uma morfologia inicial configurada pelo vale, onde existira uma ribeira e a presença de água.



20 | Extrato da *Planta Topographica da marinha das cidades de Lisboa occidental, e oriental, desde o Forte de S. Joseph de Ribamar té o Convento do Grilo*, feita no anno de 1727

A origem da ocupação das margens da Ribeira de Alcântara remonta ao período Paleolítico. As excelentes condições de navegabilidade no rio estiveram na origem da maior parte dos povoados primitivos que se foram estabelecendo nas margens do estuário. A respetiva extensão e diversidade de condições geomorfológicas fez com que esses aglomerados se desenvolvessem de forma diferenciada, dando origem a uma intensa atividade de trocas comerciais, feitas através do rio¹⁹.

O contacto com a água fazia-se através de docas ladeadas por edifícios comerciais, de cais, ancoradouros e de praias que davam suporte a esta atividade. Demarca-se ainda a existência de linhas de fortificação pontuadas por baluartes, cuja importância estratégica era a defesa da cidade contra futuras invasões. A expansão urbana registada nos séculos seguintes prende-se com a proximidade à capital e à existência de acessos rodoviários, embora rudimentares.



21 | *Treino de nadadores na Doca de Alcântara, para a escolha da equipa destinada a disputar a taça de Leixões, Joshua Benoliel, 1907-09*

¹⁹ Destaca-se a ocupação do povo fenício que, no século XII a.C., tirava partido do acesso terrestre pelo vale e do transporte marítimo pelo Tejo para fins comerciais.



A povoação do sítio de Alcântara distribuía-se essencialmente em dois núcleos urbanos: o primeiro, em torno da Ponte de Alcântara, e o segundo, perto do Palácio Real²⁰. Passando o antigo sítio da ponte, encontra-se um outro núcleo urbano consolidado, o Calvário, configurado em torno de instituições religiosas e civis. A ocupação da restante área é mais dispersa, marcada por residências apalaçadas e campos de cultivo que tiravam proveito da fertilidade do vale para a produção de hortícolas.

Em meados do século XIX, o lugar do Calvário converteu-se num importante pólo industrial, com a instalação de fábricas ligadas à indústria química²¹.

²⁰ Também denominado como Palácio das Necessidades.

²¹ Da segunda metade do século XVIII até meados do século XIX, a figura do Marquês de Pombal impulsionara o investimento no setor da Indústria, como motor de regeneração urbana face ao cenário pós-catástrofe de 1755.

22 | Extrato da *Planta do Sítio de Nossa Senhora das Necessidades e seu Entorno*, 1745-49

Como país pobre e parco de recursos, o processo de industrialização desenvolveu-se tardia e gradualmente, ocupando o território de forma dispersa ou em zonas próximas de áreas urbanas.

No final do mesmo século, surgem os primeiros bairros operários, instala-se o Porto de Lisboa e surge o troço de caminho-de-ferro que liga Lisboa a Sintra, sobre os aterros na praia de Alcântara. A construção da estação de Alcântara Terra²² teve uma subsequente, a estação de Alcântara-Mar.

Na primeira metade do século XX, algumas fábricas dos antigos núcleos industriais da Ribeira de Alcântara e do Calvário deixam de estar operativas, e aí começam a surgir bolsas de terrenos obsoletos e construções desativadas. O bairro de Alcântara ganha uma nova vocação residencial e comercial, até então, sem grande proeminência.



23 | Sítio da Ponte de Alcântara, 1941

²² Inaugurada em 1887. Hoje inexistente, o mercado de Alcântara situava-se imediatamente defronte da Estação, na margem do sítio do Calvário.



O vale – que tinha uma existência marcada por uma condição industrial, pela presença de edifícios-fabriqueta que marginavam a ribeira²³ - sofreu modificações profundas na sua fisionomia, que, conseqüentemente, tiveram implicações na estrutura urbana da zona. Estas alterações contemplam não só a construção de grandes infraestruturas viárias, incluindo o encanamento da ribeira, derivado da construção da Avenida de Ceuta²⁴, e a inauguração da Ponte 25 de Abril²⁵, como também o projeto do Parque Nacional de Monsanto e a construção do Bairro do Alvito.

Zona de contrastes e dualidades, marcada por períodos e momentos distintos da história da cidade, o século XXI traz para Alcântara novos desafios de reconversão urbana para fazer face ao estado de elevada degradação paisagística em que a maioria do território se encontra.

²³ Dos quais destacam-se a Fábrica da Pólvora, o Pisão e uma antiga fábrica de papel.

²⁴ Inaugurada em 1941. A Avenida é uma das mais importantes artérias da cidade.

²⁵ Inaugurada em 1966. Só mais tarde, em 1999, é que se passou a concretizar o percurso ferroviário em tabuleiro próprio.



25 e 26| Vale de Alcântara, em 1945 e 1953.

2.3.2 | FÁBRICA SOL

O local de intervenção está situado em Alcântara, delimitado a sul pela Avenida 24 de Julho, a norte pela Rua do Arco a Alcântara, e atravessado pela Travessa do Baluarte. A topografia do terreno é maioritariamente plana, existindo uma variação altimétrica acentuada no sentido sul-norte, próximo às habitações de escala menor, a norte do complexo.

O conjunto é datado do final do século XIX e início do século XX. Tendo sido propriedade do maior grupo industrial português à data²⁶, destinava-se à produção de óleos e ao fabrico de sabão. A fábrica SOL compreendia ainda as oficinas, dependências e escritórios respetivas ao empório comercial.

Atualmente, esta área vê-se (des)caracterizada por um conjunto de edifícios e armazéns abandonados, e encerra no seu perímetro a memória de uma estrutura defensiva - o baluarte do Sacramento²⁷ - contíguo à plataforma do Tribunal da Marinha.



²⁶ Alfredo da Silva (1871-1941) era o administrador do grupo da Companhia Aliança Fabril (CAF), constituída em meados de 1880, que mais tarde, fundiu-se com a Companhia União Fabril (CUF).

²⁷ | Greve dos operários da CUF, 1911

A caracterização arquitetônica do conjunto é dissonante, reveladora de uma construção faseada dos seus vários elementos: emprega o uso de betão nas paredes dos edifícios mais recentes, em contraponto ao edificado mais antigo, em alvenaria pintada a cal, cantaria de pedra calcária nos vãos e coberturas em telha vermelha.

Na sua pormenorização, há que destacar o desenho da fachada exterior voltada a Sul, que denota uma maior preocupação estética na antiga entrada principal das áreas administrativas. No tardoz, desenvolviam-se os espaços de trabalho de maquinaria pesada e os armazéns.

O edificado apresenta um estado de conservação degradado, com pavimentos abatidos e telhados ruídos. O espaço exterior do recinto encontra-se coberto de vegetação, fruto do respetivo abandono.

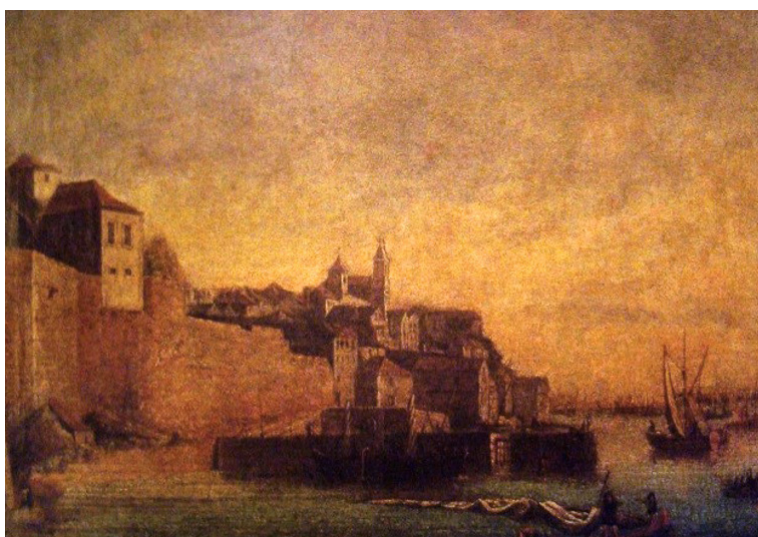


28 | Vista Aérea sobre a Fábrica Sol

A presença do baluarte, enquanto elemento fortificado, remonta a um tempo da cidade no qual o limite tinha uma presença física e material.

Enquadrado no âmbito do projeto de fortificação da cidade – durante o reinado de D. João IV – e de forma a consolidar a independência de Portugal face ao domínio Filipino, prevendo uma eventual invasão, foi proposta a construção de uma série de baluartes ligados por paredes muradas ou de cortina, desde Alcântara até à Cruz da Pedra, em Santa Apolónia.

Do projeto, foram construídos apenas três dos baluartes propostos, dois deles em Alcântara: um na zona sul, o baluarte do Sacramento, por ficar próximo do convento homónimo, e outro, a norte, o baluarte de Nossa Senhora do Livramento, encerrando dentro dele o convento que o invoca.



²⁷ Construção original do século XVII, embora tenha vindo a ser sucessivamente modificada em épocas posteriores.

29 | Pintura da parede do Baluarte do Sacramento

É com a construção da Avenida 24 de Julho que o baluarte do Sacramento e a caldeira de Alcântara – que servia para a recolha e reparação de pequenas embarcações – se dissolveram da paisagem urbana. Aos remanescentes, justapõem-se uma série de construções anexas que diluem a sua presença na contemporaneidade.

Embora resistam poucos vestígios destas estruturas militares, os nomes das ruas e lugares de Alcântara aludem à sua presença e à sua função defensiva e armada: a Rua do Arco a Alcântara, a Travessa do Baluarte (fig. 30), e a Praça da Armada.

Deste modo, é para a atribuição de um valor patrimonial que importa analisar a caracterização destes espaços e respectivos elementos identificativos, fortificados e industriais.



30 | Travessa do Baluarte, 1900-1958

2.4 | SÍNTESE

A análise global da cidade é dirigida à vida da coletividade e à criação do ambiente em que se vive. Perante o excesso de artificialização do território, dada a diminuta presença dos sistemas naturais, a figura de Gonçalo Ribeiro Telles frisa a importância de uma política urbana na qual o espaço natural e o espaço edificado tenham valor idêntico.

As grandes cidades europeias evoluíram para aglomerações extensivas, fragmentadas e dispersas, que resultam num mau equilíbrio entre o centro e a periferia. As lógicas que determinam o seu crescimento físico são variadas: tanto ao nível da mobilidade como da construção errática e espontânea ao longo dos grandes eixos de acesso à metrópole.

Deste modo, a promoção de iniciativas que visam operações de regeneração urbana - opostas ao fenómeno de desertificação registado - torna-se essencial através da intervenção no parque edificado vazio e/ou degradado, prestando uma particular atenção à gestão do espaço público. A procura crescente pelos vazios remanescentes – sejam eles quintas, equipamentos ou conjuntos industriais obsoletos – confirma as oportunidades de concretizar esses mesmos objetivos.



03 | **Habitar e Habitabilidade**

“Para mim, o habitar é construir a cidade para todos, no sentido de vir a ser o espaço de diferença, do encontro e da abertura de oportunidades. E, se o habitar é construir a cidade, não o podemos reduzir à construção da casa.”

Alexandre Alves Costa

(entrevista com Luís Santiago Baptista e Pedro Pacheco),

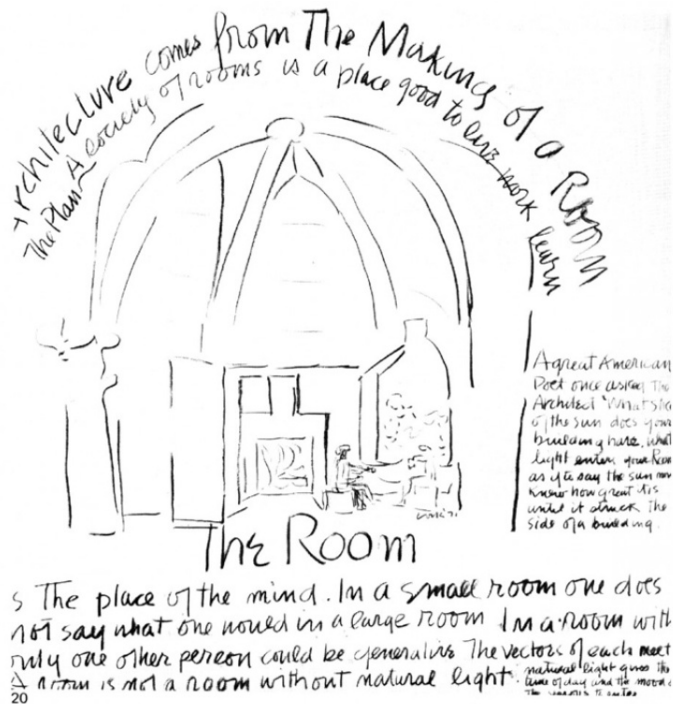
in Falemos de Casas: entre o Norte e o Sul,

Lisboa: Athena/ Trienal de Arquitetura de Lisboa, 2010, p. 132

3.1 | CONCEITOS

A temática do *habitar* é abordada no presente documento sobre a perspectiva de construção de lugares que possam conter vida - e é este, o objetivo final do arquiteto - imaginá-los e desenhá-los. A caracterização destes espaços é feita por camadas, em que as últimas, já relativas à apropriação do lugar, não são esboçadas pelo seu criador, mas por quem neles habita.

Deste modo, a relação entre *arquitetura* e *habitabilidade* é tida como o resultado das exigências dos seus utilizadores, restrita pelo conjunto das contingências físicas e naturais – tais como o clima, a temperatura, o espaço interior e exterior - que definem o ambiente em que se vive.



32 | *Architecture comes from the Making of a Room*, 1971, Louis Kahn

3.2 | HABITAÇÃO E CIDADE

“A cidade, lugar físico de habitação, locus mítico ou racional de trocas espirituais, local prático de comércio material, realidade presente e subtraída, encerra na sua dinâmica sistemas em oposição não contraditórios, mas talvez contrários.”

(RODRIGUES, 1979, p.7)

Habitar a cidade pressupõe um confronto entre a esfera pública e a privada, entendido pela definição de limites, fronteiras ou interrupções nas possibilidades de articulação e mediação entre estes domínios.

“Os limites são (...) normalmente, mas não sempre, as fronteiras entre duas áreas de espécies diferentes. (...) Enquanto a continuidade e a visibilidade são cruciais, os limites não devem ser, necessariamente, impenetráveis. Muitos limites são mais uma costura de união do que propriamente uma barreira isoladora”

(LYNCH, 1989, pp. 73-75).

Esta tensão resulta da capacidade primária de unir e separar, quer no sentido físico quer no sentido simbólico, a sociedade do indivíduo.

Como já fora referido²⁸, ao longo da história da cidade ocidental verifica-se uma clara diferença na percepção dos limites e na demarcação do território, presente no confronto entre a urbanidade tradicional face à moderna: espaços intermédios de transição passam a configurar o ponto de contacto entre dois mundos antagónicos.

Kenneth Frampton (1930-) acrescenta, além da distinção primária entre público e privado²⁹, outras duas categorias: a do espaço semipúblico, como o espaço mediador entre os dois domínios anteriores, e a do espaço de serviço³⁰, que se prende à realização de tarefas específicas e de curta duração.

O conceito de espaço intermédio, resultado da sobreposição público e privado, ganha um carácter ambíguo pelo exercício de atividades, já que o público se deixa domesticar e o privado cede espaço ao acesso público: “(...) *embora ao nível administrativo pertençam a um dos domínios, são igualmente acessíveis a ambos os lados, isto é, para que seja totalmente aceitável para que o outro usufrua deste.*”³¹

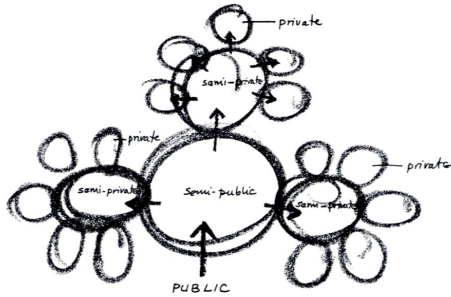
(HERTZBERGER, 1991, p.40).

²⁸ Capítulo 2.1.2 Urbanidade Orgânica e Planeada.

²⁹ Esta distinção deriva da tese de Hannah Arendt, que coloca o domínio público enquanto espaço de aparição representativo, antagónico ao do domínio privado, inerentemente íntimo e individual.

³⁰ São exemplos as casas de banho, os bengaleiros, os elevadores, e os estacionamento.

³¹ Tradução livre: “*The in-between concept is the key to eliminating the sharp division between areas with different territorial claims. The point is therefore to create intermediary spaces which, although on the administrative level belonging to either the private or the public domain, are equally accessible to both sides, that is to say that it is wholly acceptable to both that the “other” makes use of them.*”



Embora a existência de espaços intermédios, os terceiros, os semipúblicos e semiprivados, levante questões quanto à sua fragilidade, variabilidade, apropriação e controlo, o seu potencial é reconhecido por Nuno Portas, classificando-os como coletivos, argumentando que *“A unidade formal da cidade será dada sobretudo pelo traçado extensivo do espaço coletivo (sistema arterial de espaços com relativa autonomia da edificação servida) e não pelos perímetros fundiários de cada operação, seja ela privada ou pública.”* (PORTAS, 2007, p.104).

Com isto, identifica o Sistema de Espaços Coletivos (SEC) como a estrutura e suporte da morfologia urbana contemporânea, ligante das heterogeneidades. Estes incorporam todos os lugares que não se restringem à propriedade pública nem privada, mas ambas ao mesmo tempo, sejam estes espaços públicos usados para atividades privadas ou espaços privados que permitem a utilização pública. Aqui, é a continuidade e a complexidade dos espaços da urbe que está em causa.

Em suma, a polarização da vida quotidiana assenta na vivência simbiótica entre o espaço doméstico e o espaço citadino e é nos seus lugares, coletivos, que se cultiva a proximidade. Por isso, atentaremos sobre a rua, o espaço intermédio compreendido entre o universo privado de cada habitação.

A Rua

A rua – elemento agregador “*linear e contínuo do espaço público da cidade, ao mesmo tempo percurso e morada, itinerário e lugar.*” (COELHO, 2013) - é frequentemente utilizada enquanto uma extensão direta da casa, apropriada e dotada de um significado doméstico.

Lugar de contacto social entre os moradores, pode ser tida como “uma sala de estar comunitária”³² (HERTZBERGER, 1991). A rua é, por cada proprietário, dedicada à cidade e preserva um caráter de quarto (fig. 34)

Herman Hertzberger (1932-) aponta ainda para uma conceção dos espaços residenciais intrinsecamente ligada à pormenorização da casa, do edifício e da vizinhança, privilegiando a domesticação dos espaços ligados à função habitacional: o dos espaços intermédios, as zonas de transição de acesso aos fogos.

O grande objetivo concretizado na frente de rua residia no acesso à propriedade³³, confinada pelo alinhamento dos planos verticais das construções, articula duas realidades na relação entre o público-privado.

O lugar da entrada, à porta de casa, regista um acontecimento que se dá milhões de vezes numa vida. É onde se concretizam as boas vindas e as despedidas, símbolo arquitetónico da hospitalidade.



³² Tradução livre de “a comunal living-room”.

³³ Oposto à zona de entrada, no tardoz, o pátio surge como uma reminiscência da ruralidade no interior do tecido urbano, mantendo uma vivência interiorizada da atividade doméstica.

34 | *The Street is a Room by Agreement*,
Louis Kahn

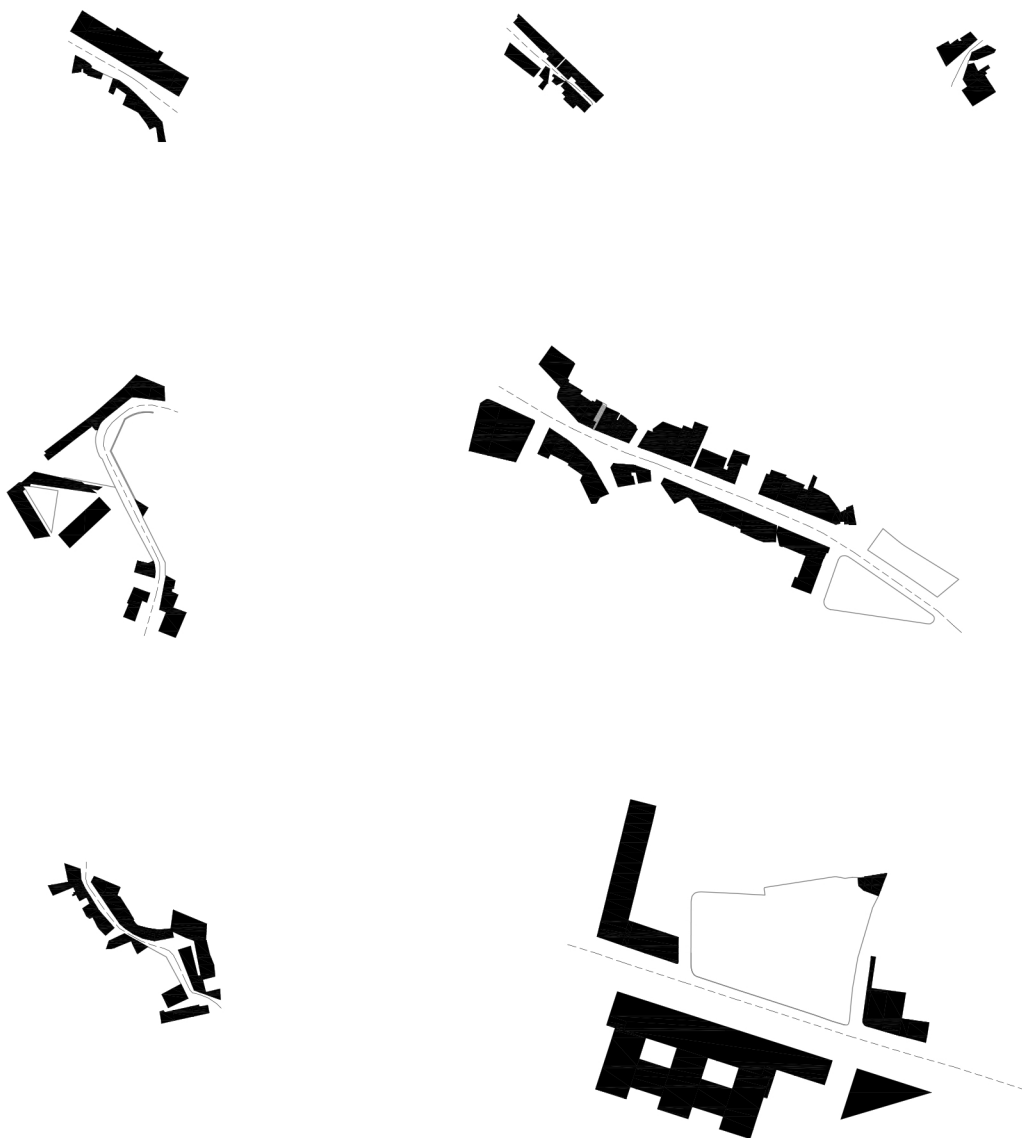
A porta define um limite como ponto de mudança, é o elemento que separa o interior do exterior e que deve a sua existência à tensão gerada entre eles (e não à sua reconciliação). Também é no desenho das fachadas e respetivas aberturas que se pode oferecer uma maior ou menor intensidade de atividades.

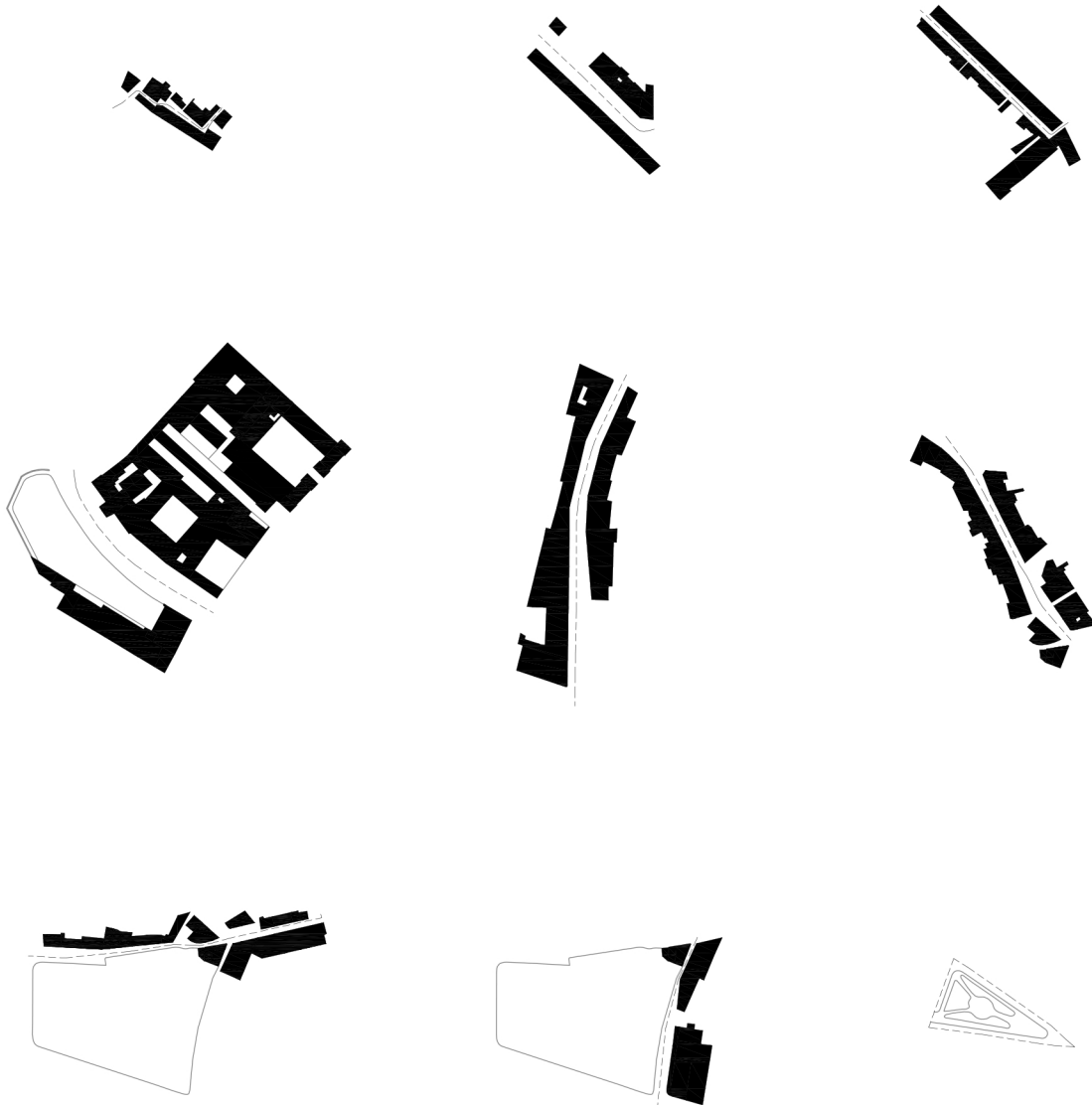
Este jogo de singularidades urbanas associado às visibilidades e delimitações dos espaços ao nível do piso térreo, confere-lhes um carácter mais privado no caso das ruelas e dos becos, ou mais público, no caso das praças e largos, onde existe maior exposição.³⁴



Complementarmente à análise histórica descrita no capítulo anterior - sobre o lugar de intervenção - na página seguinte (fig. 36) poderá entender-se a decomposição morfológica das ruas e dos lugares habitados de Alcântara.

³⁴ Jan Gehl define o conceito de “border effect” em lugares urbanos de escala alargada. A zona de bordo oferece vantagens práticas quanto à sensação de controlo e segurança, enquanto posição privilegiada de observação.





3.3 | SOBRE O HABITAR

3.3.1 | NA CASA

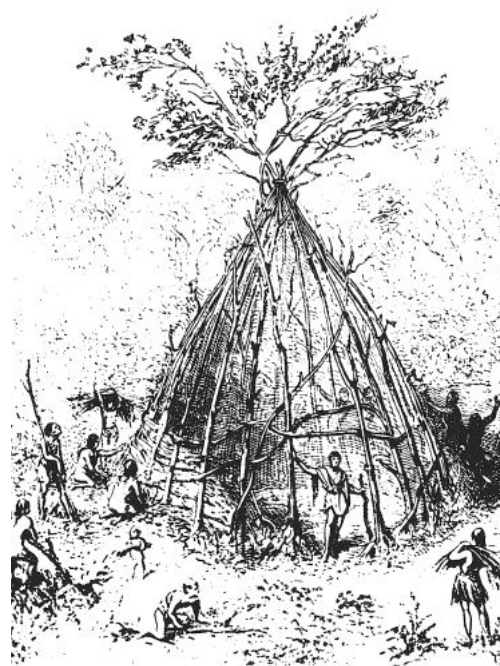
“A casa é indissociável da cidade enquanto fenómeno civilizacional. É na cidade que se contrapõem o elemento coletivo e o privado, a sociedade e o indivíduo, o valor racional do desenho e os valores do lugar (o locus).”

(CARVALHO, 2013, p.23)

A Arquitetura está intrinsecamente ligada ao ato de habitar, uma vez que é simultaneamente o seu objetivo e a sua justificação existencial. Por conseguinte, a casa afirmou-se como o seu lugar primordial.

As primeiras formas e tipos de habitação correspondem à função de abrigo, nas quais, se procurava um ambiente favorável à vida, protegido do exterior, como condição básica de sobrevivência da espécie. *“Comparável à importância do abrigo, só uma outra aptidão desenvolvida nesses primórdios se lhe pode equivaler: o domínio do fogo (...), fogo é ainda hoje no nosso idioma, sinónimo de habitação.”* (CABIDO, 2016, p.44)

Aqui, a arquitetura doméstica é iniciada numa época em que os primeiros traços da cidade estão relacionados com a formação da civilização e respetiva identidade. Todavia, com o tempo, a cidade cresce sobre si mesma: *“(…) adquire consciência e memória de si própria. Na sua construção permanecem os motivos originários, mas ao mesmo tempo a cidade precisa e modifica os motivos do seu desenvolvimento.”* (ROSSI, 1977, p.24).



37 | O primeiro edifício,
segundo Eugène Viollet-le-Duc, 1875

Martin Heidegger (1889-1976), no texto “*Construir, Habitar, Pensar*”³⁵ centra-se na raiz germânica da palavra *buan*, que significa *permanecer, morar, ficar num local*; simultaneamente, *bauen*, em alemão, significa *construir*. A relação entre essas palavras imprimem a noção de uma vivência habitual, subjacente a uma ideia de cultivo e edificação num dado lugar. Assim, depreende-se que a função de abrigo não é o suficiente para definir o *habitar*.

A exceção será descrita no caso dos povos nómadas, uma vez que vão construindo habitações temporárias à medida que se deslocam pelo território. Porém, daqui retira-se a associação da casa a um lugar no espaço que pode ser mutável³⁶. Distinto da ideia de abrigo, o local de residência conforma uma relação com o lugar, implica a fixação e manutenção do mesmo, além de que depende de fatores geográficos, morfológicos, históricos e económicos.

A casa chega ao século XX no momento em que surge a noção de espaço privado e o conceito de *conforto*³⁷. Num primeiro momento, repercutem-se experiências na casa burguesa, segundo os gostos e os princípios de uma classe que estabelece o programa da habitação, pela atribuição de novos usos, mobiliário e exigências higiénicas, tomadas como necessidades que contribuem para o bem-estar.

³⁵ “Bâtir, Habiter, Penser” é um artigo integrante da publicação “Essais et conférences”, originalmente escrito em alemão.

³⁶ Nota para referir a expressão idiomática “*home is where the heart is*”, que pode ser dirigida a um território mais alargado, como a uma cidade, ou poderá ser personificado num outrem.

³⁷ A importação do termo inglês “*comfort*” é sinal da transformação das mentalidades e dos costumes, trazidos pelo movimento Arts and Crafts (1888).

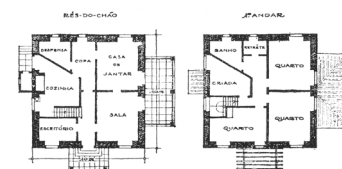
Estas obras referem-se ao tema da produção da habitação individual, que, bem sucedidas, antecipam as premissas da modernidade e são transpostas às da habitação coletiva³⁸.

Desta forma, a transformação cultural do espaço habitável em espaço doméstico dá-se no sítio da casa, onde o habitante projeta as suas aspirações e é um reflexo da sua cultura pessoal e íntima. *“É através da Arquitectura (...), que um lugar é transformado culturalmente em espaço doméstico. E esta transformação comporta sempre um significado, onde são identificáveis os traços que podemos traduzir por identidade.”*

(CARVALHO, 2013, p.23)

Raul Lino (1879-1974), cultivado a partir dos conceitos anglo-saxónicos, será a personalidade-chave a introduzir essas noções em Portugal, promovendo a ideia do habitar como espelho de uma cultura pessoal. *“Que a casa seja reino para uns, simples ninho para outros, palácio, baluarte ou choupana – façamo-la verdadeiramente nossa, reflexo da nossa alma, moldura da vida que nos é destinada”*. (LINO, 1933, p.11)

Concluindo, a casa é entendida como uma manifestação da diversidade cultural, não só enquanto expressão material da existência individual mas também como um repositório das condutas diárias dos seus habitantes. É através do espaço doméstico, o lugar do quotidiano, que se compreendem as transformações na sociedade e na arquitetura da Civilização Ocidental.



16. CASA TIPO — 100m². A construção ocupa o espaço de 10m x 10m, fora alpendres ou balcões. O tabique envidraçado serve para melhor aproveitamento da área, dando assim arrumação mais conveniente às divisões que ele separa. Este exemplo é destinado para a serra. (Cf. fig. 17)



17. CASA TIPO — 100m². Variantes. (Cf. fig. 16)

³⁸ No contexto da primeira metade do século XX, destaque-se no âmbito da teorização sobre a habitação, como um fenómeno coletivo, a contribuição de Bruno Taut - “Ein Wohnhaus” (1927), Raul Lino — “Casas Portuguesas” (1933), Heinrich Tessenow - “Wohnhausbau” (1909) e Le Corbusier “La Maison des Hommes” (1942).

3.3.2 | COLETIVO

A partir do século XIX surgem as primeiras reflexões sobre novos conceitos de alojamento em contexto urbano. Estes corresponderam a formas de habitar coletivo baseados em ideologias políticas e sociais³⁹ que deram corpo a experiências como o Falanstério, de Charles Fourier, ou o Familistério, de Jean Baptiste Godin. Estes procuravam uma resposta à problemática da habitação proletária propondo uma transformação da sociedade através da implementação de modelos comunitários, como alternativa às condições de vida da sociedade industrial⁴⁰.

Outro exemplo que se seguiu consiste nos projetos experimentais de habitação social moscovitas, durante os anos vinte, que incorporam os ideais políticos socialistas vigentes à época.

Embora estas experiências não configurem modelos urbanos, é possível compreender semelhanças às premissas modernistas, na tentativa de coletivizar áreas para usufruto comum.

Posto isto, a temática da habitação coletiva tornou-se na questão central no debate da cultura arquitetónica da primeira metade do século XX, mais concretamente, correspondendo ao período subsequente às Guerras Mundiais. É no 1º Congresso Nacional de Arquitetura em 1948, que a habitação foi assumida como o objeto principal para reflexão, prometendo a invenção de uma habitação digna para todos.

³⁹ Aos modelos sociais, Carlos Marques (in *Habitação – Da Indústria à Fábrica da Cidade*) designa-os como Socialistas Utópicos.

⁴⁰ Falanstério: sistema ou organização comunitária autónoma imaginada por Charles Fourier, e Familistério: instituição social ou estabelecimento de muitas famílias, segundo o sistema de Fourier.

Esta investigação decorria fundamentalmente da incapacidade de resposta de oferta habitacional que atendesse às necessidades do movimento migratório das populações rurais para o ambiente urbano, aquando do processo de industrialização, mas também da necessidade de recuperar da destruição que urgia à construção para um grande número⁴¹.

Deste modo, corresponderam formas de habitar de sentido coletivo, que implicariam a densificação da habitação, a atomização em contraste à dispersão, a concentração e o uso partilhados dos espaços complementares da função residencial⁴².

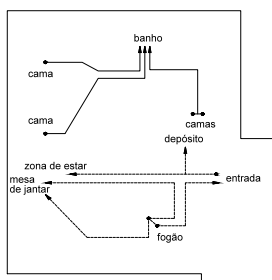
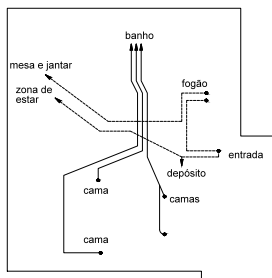
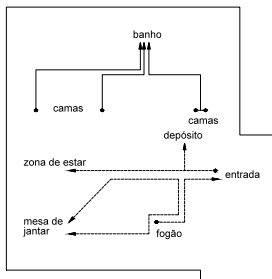
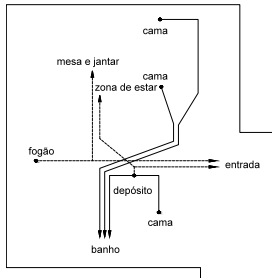
O foco na habitação coletiva residia na ideia de que a casa moderna seria o berço das mudanças sociais, onde a nova sociedade seria construída.

Importa notar que os novos modos de vida e de arquitetura foram difundidos, numa primeira instância, através da publicação da revista *Das Neue Frankfurt*⁴³, que também dá o nome ao programa de habitação económica (1925-1933).

⁴¹ De ressaltar que, até à data, os arquitetos concebiam, maioritariamente, grandes obras representativas ou equipamentos, e é a partir deste momento - incentivados por uma mudança na figura do comitente - que tomam consciência do seu papel enquanto profissional com responsabilidades sociais. É traçado o perfil do arquiteto moderno que emerge do estudo sobre a habitação económica.

⁴² Ideais complementares à perspectiva Funcionalista, previamente descrita no capítulo 2.1.2 Urbanidade Orgânica e Planeada.

⁴³ A relevância desta divulgação residia no facto de que o espaço doméstico era feito por arquitetos, enquanto invólucros concebidos para a função do habitar.



Mais tarde, em meados da década de 50, o Estilo Internacional generalizava-se na pesquisa pela célula habitacional de área mínima. A vanguarda alemã imprime-lhe o conceito de *Existenzminimum*: os espaços são sintetizados ao limite, sobrepondo funções e ocupações domésticas diversificadas. As restantes das suas necessidades fundamentais, sendo elas o trabalho, o consumo, a socialização, a vida espiritual, o lazer e a cultura, seriam satisfeitas em meio citadino.

Nesse sentido, Alexander Klein (1879-1961) propõe a organização da vida doméstica dividida em três funções básicas: cozinhar/ comer, trabalhar/ repousar e dormir/ lavar-se. Assim, atingiu uma solução na qual o espaço de circulação era otimizado e as funções seriam compactadas em espaços multifuncionais a fim de reduzir ao mínimo possível a área da habitação⁴⁴.

Estabelecidos os princípios progressistas na definição de um *Homem novo*, e por conseguinte, dum *habitar novo*⁴⁵, surge um inovador material de eleição que é fruto dos avanços tecnológicos: o betão armado. A respetiva utilização abriu portas às potencialidades formais e a um estilo de vida específicos, já que, possibilitando a execução de vãos maiores, a casa asseguraria melhores condições de saúde, abrindo-se para o exterior.

⁴⁴ No caso Português, a utilização destes conceitos é limitada no âmbito da arquitetura nacional, uma vez que o Movimento Moderno coincide com a prevalência do Estado Novo.

⁴⁵ A casa como máquina de habitar: Le Corbusier (1887-1965) não só proclamou um princípio estético como desvendou o seu fascínio pela tecnologia, engenharia indispensável na construção da modernidade.

3.3.2 | DA FAMÍLIA

“Habitação e família são dois conceitos indissociáveis. Em todos os períodos históricos, nos mais diversos sistemas culturais e independentemente dos lugares, a relação entre a forma da família e a forma da habitação constitui-se como um fator constante na organização da sociedade e dos assentamentos humanos. (...) A relação entre a família e a casa é uma das constantes das sociedades humanas.”

(MARQUES, 2012, p.34)

As seguintes páginas compreendem uma análise sumária sobre as alterações da estrutura familiar e respetiva repercussão no espaço habitacional.

A ideia de *família nuclear*, tal como a conhecemos hoje, é oriunda dos progressos lentos de transformação que ocorreram no pensamento das sociedades.

Até ao século XIX, a noção de *família* era essencialmente baseada numa relação de dependência entre o conjunto de indivíduos subordinados de um senhor que convivem sob o mesmo teto, sejam eles os filhos, a mulher, os criados e os servos⁴⁶. A vida doméstica era cumprida num único compartimento, no qual os múltiplos habitantes desempenhavam as suas lidas diárias.



⁴⁶ Note-se que na tradição judaico-cristã, a organização familiar desenvolve-se não só em torno de laços de consanguinidade e de parentesco, mas também sobre as relações de convivalidade. A lógica desta sociedade compelia o indivíduo para a vida em comunidade.

40 | A Woman Nursing an Infant with a Child and a Dog, 1658-60, Pieter de Hooch

Paradoxalmente, é a partir deste século que a noção de *unidade familiar*⁴⁷ se altera, resultado da crescente individualização das sociedades ocidentais. Neste contexto, a Revolução Francesa (1789-1799), acontecimento marcante na história dos direitos civis, vem romper com os modelos sociais vigentes à época⁴⁸, e desencadeia uma série de outros acontecimentos revolucionadores das mentalidades.

Fundamentalmente, a organização dos agregados familiares passa a ser feita por duas vertentes: ou pelas relações afetivas entre os seus elementos constituintes, ou em função do tipo de interesses, tais como a proximidade ao local de trabalho.

Deste modo, a transformação do modelo familiar tradicional - unidade base do alojamento - tem vindo a acentuar-se de um modo generalizado, ao contexto europeu, e vem dar lugar à noção de *agregado familiar* - mais abrangente do que a de *família*, já que exclui a condição de parentesco - passa a representar um grupo de indivíduos que vivem numa situação de coabitação⁴⁹.

Regista-se uma tendência crescente deste modelo familiar em várias cidades do mundo, que surge como a única solução possível para habitar o centro da urbe, derivado de motivos maioritariamente económicos. Surgem também, de um modo cada vez mais evidente, os agregados unipessoais e monoparentais, e um aumento do número de casais sem filhos.

⁴⁷ A Reforma da Igreja traçou - pelo concílio de Trento (Itália 1545-1563) - a família como unidade fundamental da casa.

⁴⁸ Provocou uma alteração no pensamento da sociedade relativamente ao papel da mulher, tanto em casa como na comunidade, e a existência de movimentos libertários, como o Maio de 68, em França.

⁴⁹ Household, que significa agregado familiar em inglês, refere-se a um grupo de pessoas ligadas por laços de parentesco, matrimónio, afinidade e trabalho, convivendo sob o mesmo teto.

Fatores como o aumento da procura face à escassez no número de imóveis disponíveis e a desproporção entre a média dos valores dos rendimentos quando comparados com os preços da habitação (quer para compra ou para arrendamento), conduzem ao aparecimento de grupos de inquilinos que pretendem partilhar casa através do aluguer de um quarto, já que não têm disponibilidade financeira para suportar os custos de vida na cidade a título singular.

A variação múltipla destes fatores tem condicionado as dinâmicas da evolução da população e influem na definição das famílias⁵⁰.

Deste modo, é redutor considerar o estudo da família nuclear e tradicional como o único modelo para o desenho da habitação, já que existem tendências distintas de agrupamentos sociais que se traduzem em tendências de habitar diferentes.

⁵⁰ Carlos Marques (in *Habitação – Da Indústria à Fábrica da Cidade*) distingue três modelos de família: a *família patrimonial*, a *família cópia* e a *família associação*.

3.3.4 | FLEXÍVEL E ADAPTÁVEL

Dado um limite espacial - seja ele, um lugar confinado pelo conjunto de paramentos verticais assentes sobre um chão, aos quais apelidamos de *quarto*⁵¹ - a *adaptabilidade* define-se como a capacidade de alteração de usos possíveis num dado espaço. A estrutura resiliente será, portanto, a sua forma.

Por outro lado, a *flexibilidade* pressupõe a transgressão dos limites e respetiva mutabilidade, permitindo a expansibilidade ou retração das áreas de acordo com as necessidades do utente.

*“A flexibilidade não é a antecipação exhaustiva de todas as alterações possíveis. Muitas delas são imprevisíveis. (...) A flexibilidade é a criação de uma capacidade de margem ampla que permite interpretações e usos diferentes e até opostos.”*⁵²

(KOOLHAS, 1997, p.240)

Para cada um destes conceitos, será seguidamente apresentado um caso de estudo; para a adaptabilidade, o projeto *110 Rooms* do Atelier Maio, e para a flexibilidade, o projeto *Void Space/ Hinged Space* da autoria do arquiteto Steven Holl.

⁵¹ A noção de *quarto* é referida não somente ao quarto de dormir, mas sim a cada uma das divisões de uma habitação.

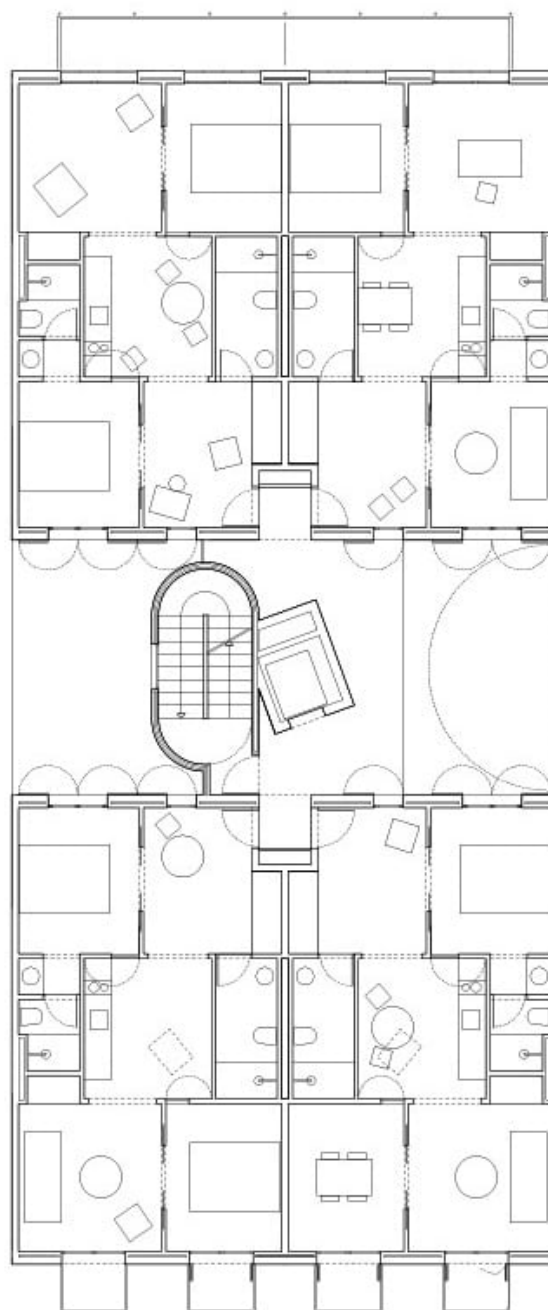
⁵² Tradução livre de “*Flexibility is not the exhaustive anticipation of all possible changes. Many changes are unpredictable. (...) The flexibility is the creation of a capacity of wide margin that allows different and even opposite interpretations and uses.*”

O primeiro, trata-se de um edifício de habitação para arrendamento em Barcelona no qual, o mote do projeto assenta na possibilidade de cada apartamento poder ser expandido ou reduzido, a fim de se adaptar às necessidades dos seus futuros ocupantes.

Partindo de um sistema compositivo aparentemente rígido, no qual o tipo de planta é formalizado segundo a distribuição de quartos iguais ou semelhantes, o conjunto habitacional apresenta seis pisos de apartamentos, quatro por piso, e perfaz um total de cento e dez quartos.

À semelhança do modelo pombalino, no caso lisboeta, a compartimentação do espaço interior sintetiza-se por uma sucessão de salas e câmaras intercomunicantes, cuja disposição em planta assinala uma sequência linear das portas posicionadas na perpendicular face ao plano da fachada (fig. 41).

Deste modo, cada apartamento foi desenhado a partir de uma lógica de sistema de quartos com um arranjo variável e planta fixa, cujos compartimentos apresentam tamanhos idênticos, eliminando qualquer tipo de hierarquia espacial e predeterminação funcional.



ALCÂNTARA E A TRANSIÇÃO PARA O ATERRO



42 | Possibilidades de ocupação dos quartos

O segundo caso, localizado em Fukuoka, no Japão, materializa uma experiência que atenta numa reflexão sobre a tipologia da vivenda unifamiliar. Trata-se de um complexo habitacional e de usos mistos, que se baseia num princípio elementar da arquitetura tradicional japonesa - a flexibilidade – e se rege segundo o conceito de *espaço articulado* e de *espaço vazio*.

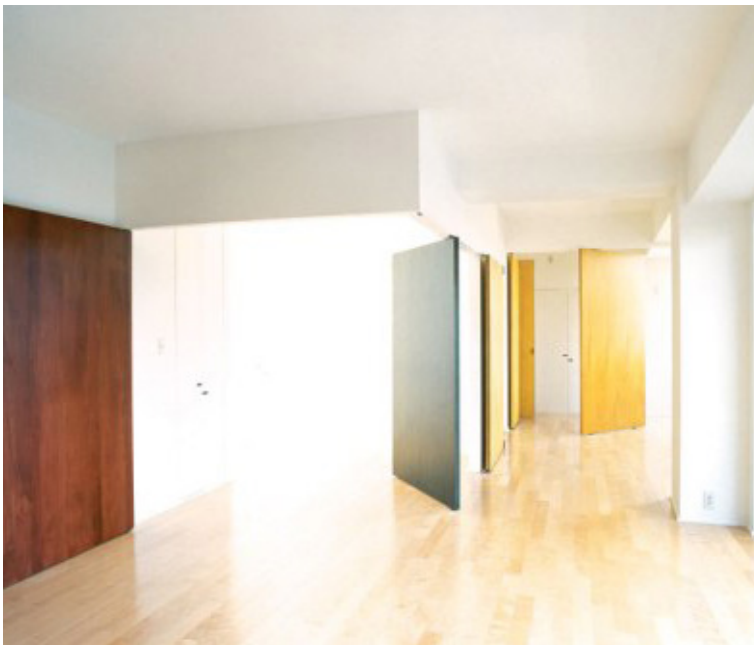
O projeto apresenta vinte e oito apartamentos de uso residencial, que correspondem a dezoito variantes de cinco tipologias base, cujas configurações são de planta em L, planta em I (organização linear), planta em D (dois pisos), e, pela combinação destes esquemas, surgem a planta em DI e em DL.

O interior conforma-se a partir de um espaço articulado modular, numa interpretação moderna da tradicional *Fusuma*⁵³. Os espaços têm a capacidade de expansão ou retração dos ambientes de acordo com as necessidades da família e as condições mutáveis na sua utilização.

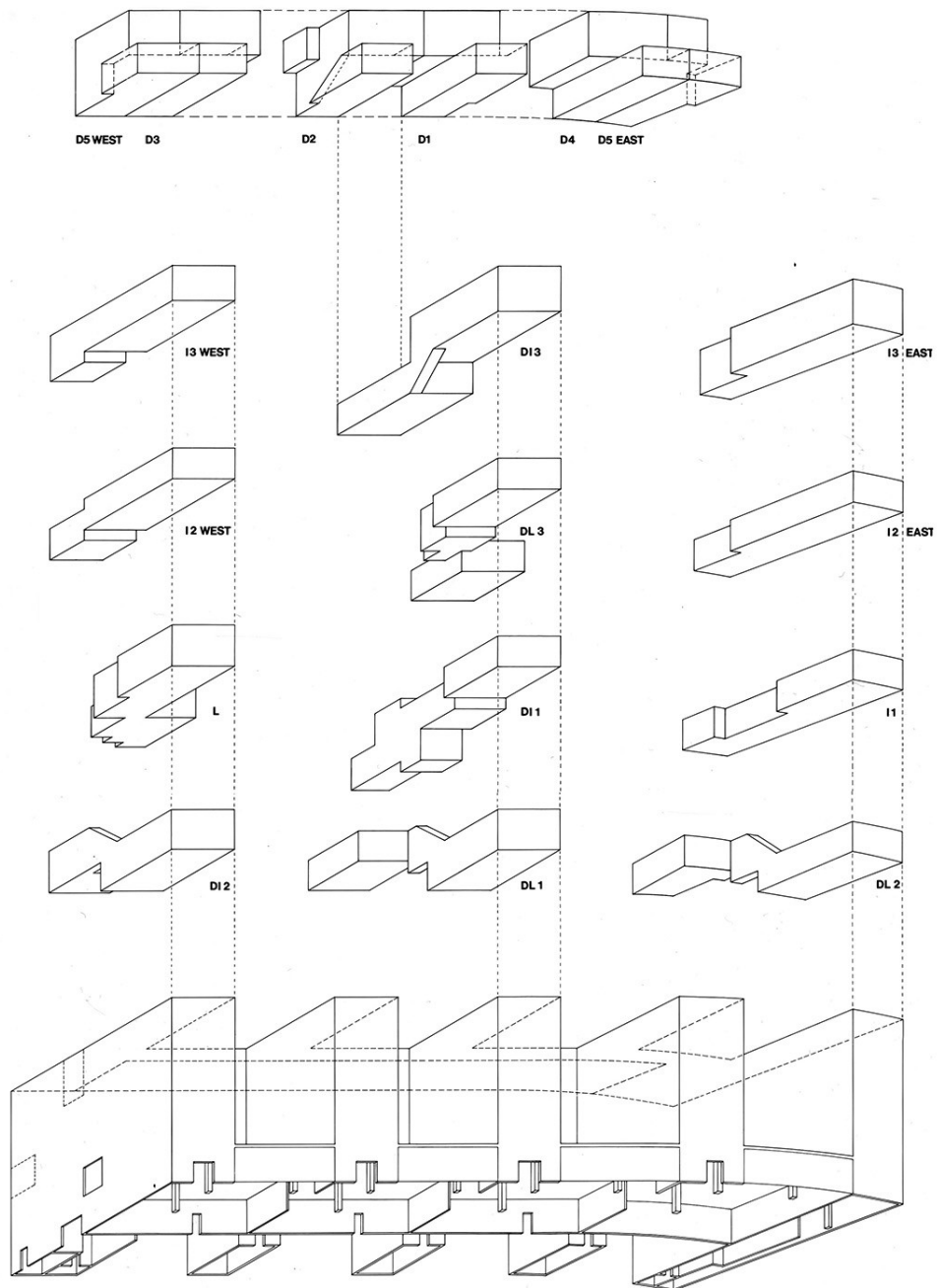
Estes painéis permitem que o interior da casa seja dinamicamente reconfigurado: quando utilizados como parede, separam compartimentos contíguos no seu interior, ao passo que, como porta deslizante, expandem as áreas articuladas e permitem a transição entre os espaços. Abrir uma janela torna-se no ato de abertura de um quarto, significa um gesto pessoal de privacidade.

⁵³ *Fusuma* ou *Shoji* é um painel de correr, componente característico da cultura residencial japonesa. Nas casas tradicionais, os espaços maiores albergam múltiplas utilizações no período diurno, podendo até serem compartimentados em quartos privados de dimensões menores durante a noite. Historicamente, esta mutabilidade espacial era da maior relevância para as famílias multigeracionais, que viviam debaixo do mesmo telhado.

ALCÂNTARA E A TRANSIÇÃO PARA O ATERRO



43 e 44 | Espaço interior: cerrado e aberto



3.3.5 | CONTEMPORÂNEO

Anteriormente referido, nas últimas décadas registam-se alterações acentuadas ao nível da definição do agregado familiar⁵⁴.

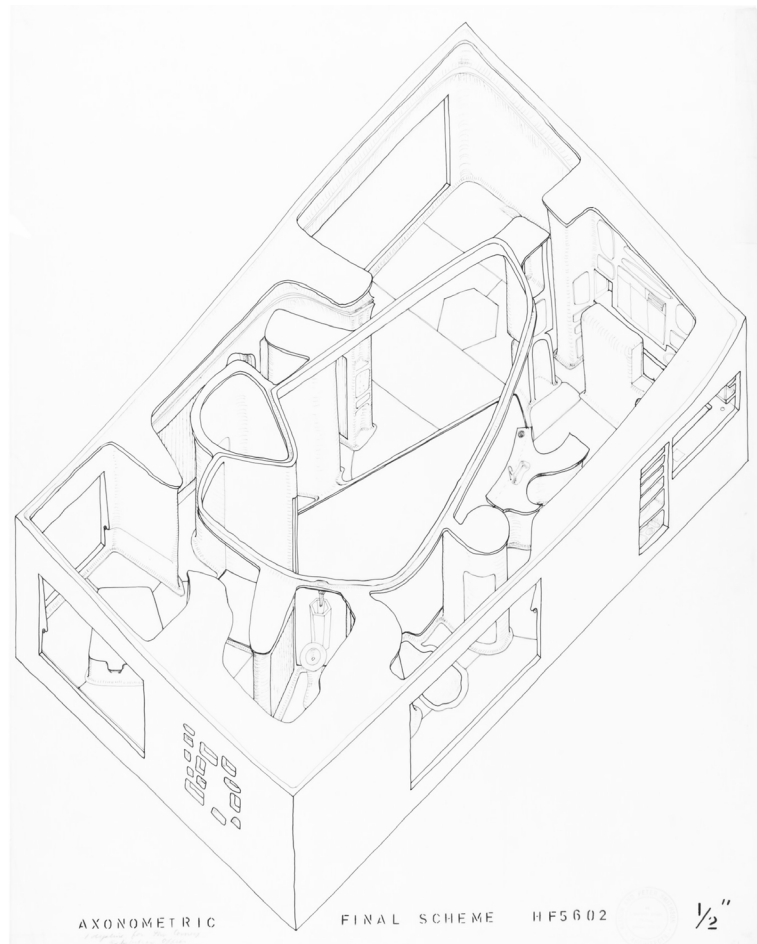
Admitindo que o espaço é entendido como um produto, incluído na lógica de mercado, os seus utentes serão os consumidores do mesmo. Como tal, há que proporcionar uma resposta habitacional adequada a cada tipo de utilizador, o que implica repensar a organização interna dos fogos, atentando nas necessidades espaciais (em número de metros quadrados) e no número de compartimentos do alojamento.

Presumivelmente, na construção da habitação, certos espaços podem vir a ser supridos em prol da alteração dos estilos de vida e dos modelos de consumo. Consequentemente, a satisfação de necessidades e funções básicas passa a desenvolver-se fora da unidade habitacional, motivada pelo crescimento dos setores terciário e quaternário.

Se por um lado, a habitação contemporânea tende a perder espaços e funções, por outro, a sua utilização pode vir a contemplar novas funcionalidades adequadas aos novos modos de vida. Não só a transitoriedade do *habitar* está confrontada com a ideia de estabilidade profissional e de mobilidade, como estamos perante um autêntico paradigma laboral, que suportado pela tecnologia, permite a possibilidade do *trabalho* ser desenvolvido a partir de casa.

⁵⁴ No caso português, estas conclusões são obtidas a partir da leitura de relatórios e análises estatísticas do Instituto Nacional de Estatística (INE).

Um exemplo do que seria a *Casa do Futuro* materializa-se no projeto da autoria da dupla de arquitetos Alison e Peter Smithson (fig. 46), propondo um hipotético estilo de vida e do trabalho doméstico dos seus habitantes, que passa a ser automatizado, com transmissão de imagem e som habilitados para o mundo e para Marte. Apesar de se apresentar como um modelo cenográfico à escala real, idealizado para um casal sem filhos, teoriza uma ideia de habitar contemporâneo e futuro, simultaneamente.



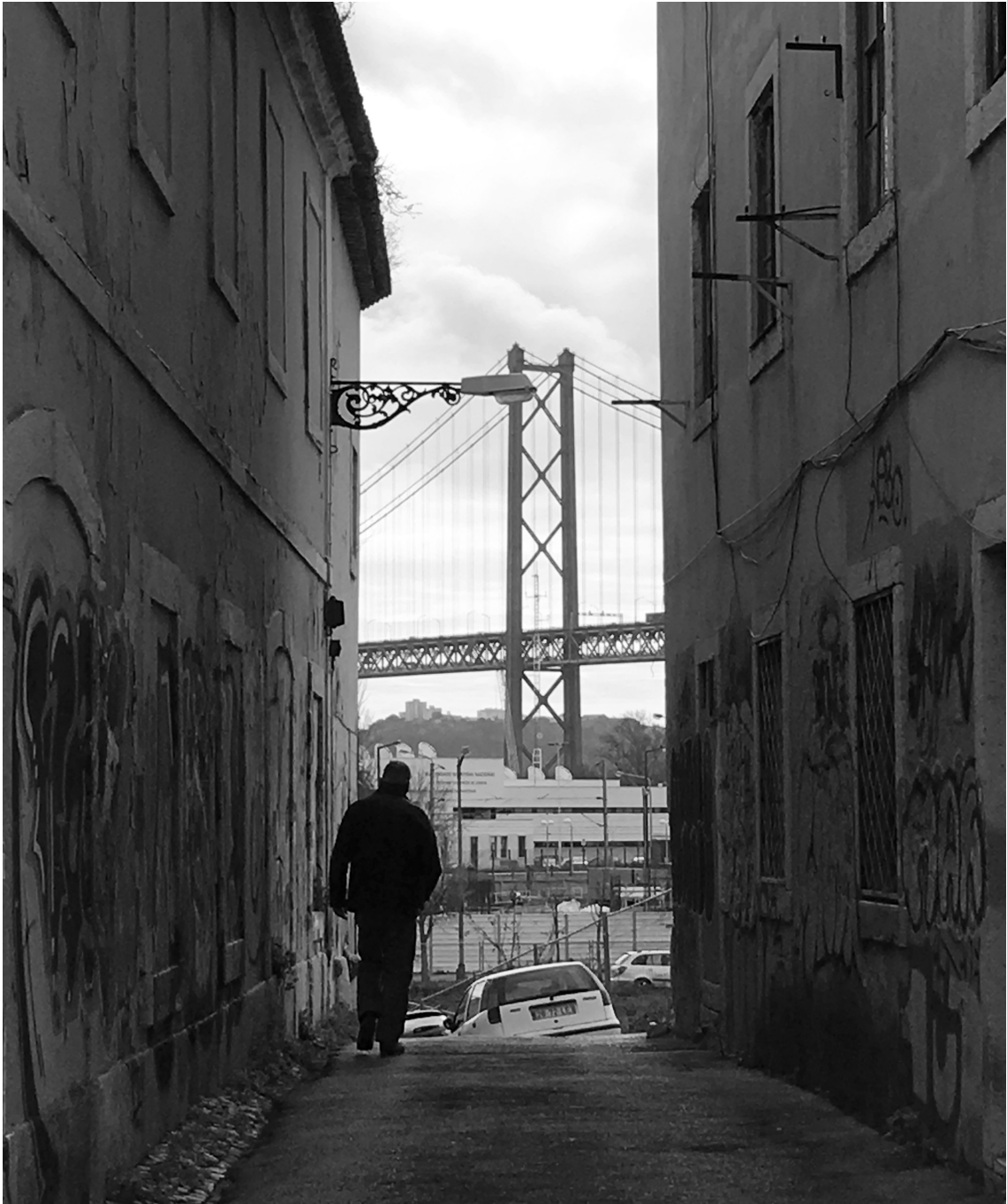
46 | *House of the Future*, 1956
Allison and Peter Smithson

3.4 | SÍNTESE

As questões no âmbito da habitação são complexas, e as suas abordagens plurais e polémicas. Perante o cenário permanentemente mutável em que vivem as sociedades contemporâneas, espera-se da arquitetura a capacidade de responder aos desafios colocados pelas mudanças sociais. Paradoxalmente, pressupõe-se a manutenção de uma tradição cultural, que favorece os valores da permanência, ao passo que as condições da existência presente exigem uma transformação contínua.

Logo, a complexidade em projetar o espaço habitacional deverá comportar as presentes e, quiçá, futuras alterações relacionadas com as vivências da casa e com os estilos de vida dos seus ocupantes. Quanto às necessidades habitacionais (e respetiva variação), o desenho da casa deverá comportar fases de expansão e contração das unidades familiares variáveis ao longo do tempo. Deste modo, uma resposta possível à problemática da habitação deverá possibilitar a flexibilização e adaptabilidade dos espaços, e que estes sejam redefinidos de acordo com as necessidades e o tempo de utilização do habitante.

Para a construção do edifício multifamiliar, é de sublinhar a importância da integração de atividades diversas -como o comércio, serviços, equipamentos – enquanto suporte para a vida e interação entre os seus utentes. Para mais, esta multiplicidade de estruturas de apoio à componente habitacional compõem a cidade *per se*. A cidade habitada dependerá não só da qualidade da imagem urbana, mas também da diversidade de adequação a diversos modos de vida e necessidades domésticas.



04 | PROJETO

“Por vezes, a contradição não é entre o interior e o exterior mas entre o topo e a base do edifício.”

Robert Venturi,
in Complexidade e Contradição em Arquitetura, p.94

4.1 | VISÃO GLOBAL

O presente trabalho consiste num projeto de arquitetura que constrói uma narrativa sobre a questão da *sustentabilidade*⁵⁵ através de três vertentes fundamentais: ambiental, social e económica (fig. 48).

A consideração destas três variáveis não só integra a participação das várias entidades envolvidas – designadamente, o setor público, o privado, e a sociedade civil – como também inclui a *Natureza* e as *gerações futuras* como agentes fundamentais na tomada de decisões sobre o território. Neste entendimento, será responsabilidade do arquiteto e do urbanista representar estas figuras no debate do planeamento urbano e da arquitetura das cidades.

A coordenação dos diferentes interesses deverá ser independente de um pensamento crítico que, em última instância, protege o ambiente natural e construído em que se habita, e visa uma abordagem multidisciplinar.

Neste âmbito de atuação, a importância do planeamento urbano é fulcral no combate às alterações climáticas e na mudança de comportamentos humanos, já que é nos centros urbanos onde vive mais de metade da população mundial⁵⁶.



⁵⁵ Conceito definido pela Conferência das Nações Unidas em 1987.

⁵⁶ As previsões apontam para que em 2050, a população urbana passe a representar 75% da população mundial (in *Urbanized*).

48 | Ícones do Planeamento Urbano: O planeta Terra, o princípio da Sustentabilidade e o da Governança.

Contudo, as cidades são organismos extremamente dinâmicos que estão sujeitos a alterações do meio, nomeadamente a crises ambientais, económicas e sociais. Dada a impossibilidade de certeza sobre o futuro das cidades, torna-se necessário planear intervenções físicas, definir objetivos e medidas políticas ao longo de uma linha temporal, elaborando sobre uma estratégia para um cenário específico, que não é mais do que uma narrativa possível sobre o futuro.

Consciente de que existirá sempre conflito na gestão e desenvolvimento urbano, já que o planeamento implica o exercício de poder, deverá existir uma distribuição justa dos custos e benefícios, dos recursos, serviços e oportunidades.

Neste âmbito, a capital portuguesa, eleita capital verde da europa para 2020⁵⁷, recebe uma distinção que premeia os esforços realizados⁵⁸ e os projetos urbanísticos futuros, a escalas distintas e em diferentes etapas de desenvolvimento, que têm em comum um objetivo rumo à sustentabilidade ambiental. O principal, reside na concretização da ligação entre os corredores verdes de Lisboa, e a possibilidade de transitá-los a pé ou de bicicleta.

⁵⁷ Eleita pela Comissão Europeia, entre mais de 30 cidades participantes.

⁵⁸ Um dos esforços passa pela implementação da zona de emissões reduzidas, no âmbito da mobilidade automóvel, sobretudo no eixo da Avenida da Liberdade e na Baixa, restringindo-lhe o acesso.

Sobre a Água: Abordagem

As reflexões anteriores servem para reconhecer as ferramentas e os desafios futuros no âmbito do ordenamento do território e respetivos órgãos decisores. Contudo, há que considerar os fenómenos recentes ocorridos à escala global e particular, neste caso, na cidade de Lisboa⁵⁹, que colocam como prioridade a gestão da água em ambiente urbano. Oscilando entre períodos extremos de chuvada⁶⁰ e de seca, a água pode desenhar urbanidade e integrar os seus sistemas funcionais sob diversas formas.

A água é tida como um recurso e como um valor, na medida em que conforma lugares melhores para se viver, ao passo que suportam ecossistemas e a biodiversidade. Baseada numa intervenção por camadas, do tipo *bottom-up*, a estratégia passa, primeiramente, pela gestão da água acima do solo e na utilização da infraestrutura azul e verde como formas de captação da mesma através de três processos, faseados em tempos distintos: detenção, retenção (progressiva) e descarga (lentamente). Seguidamente, são consideradas as infraestruturas artificiais e o edificado.

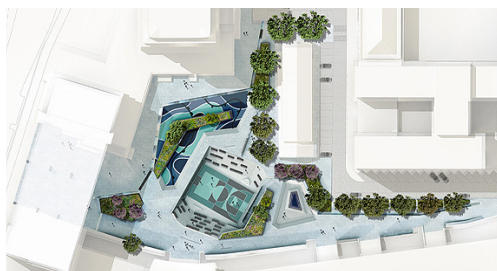
Os métodos e sistemas que suportam esta abordagem designam-se por SuDS, *Sustainable Urban Drainage Systems* e WSUD, *Water Sensitive Urban Design*. O primeiro prende-se com a gestão da água superficial através da manipulação de processos naturais, ao passo que o segundo utiliza uma terminologia mais global que serve para descrever a abordagem ao planeamento e ao desenho das cidades, numa lógica integrada que implica processos tecnológicos e a gestão dos recursos.

⁵⁹ Nos últimos anos registam-se inundações, quedas de árvores, estradas alagadas, cheias e períodos de chuva prolongada que dão origem a incidentes de outras naturezas.

⁶⁰ Chuva intensa que dá origem a cheias.

Por conseguinte, a criação de uma cidade-esponja pode acontecer a diversas escalas e em locais específicos – alguns deles contemplam até situações de emergência. A gestão dos recursos hídricos divide-se em estruturas de 1) de diversão⁶¹, 2) de transporte⁶², 3) em espaços multifuncionais⁶³, 4) em reservatórios verdes, 5) em estruturas enterradas⁶⁴ e 6) em estruturas que atenuam os picos de fluxo⁶⁵, e assume diversas formas, dependendo da estratégia, que podem ser de infiltração ou de armazenamento.

A primeira abordagem está cingida a intervenções a uma escala local e contempla a criação de jardins de chuva, plantadores de infiltração, coberturas verdes, trincheiras de infiltração, pavimentos permeáveis e bacias de infiltração, enquanto que a segunda atua à escala territorial e é referente à implementação de bacias de detenção, bacias de retenção, a zonas húmidas e pantanais.



Complementarmente, o papel do *design* no planeamento urbano responde a uma melhoria em todos os domínios anteriores, quando considera a sazonalidade e multifuncionalidade destes espaços. A título de exemplo, a *Waterplein* - uma praça aquática no centro de Roterdão - consiste num espaço público inundável, durante as estações húmidas, que se transforma num parque desportivo com um anfiteatro ao ar livre durante os períodos de seca (fig. 49 e 50).

⁶¹ Entenda-se como desvios, por exemplo, de rios.

⁶² Vales, Valas e Riachos.

⁶³ Espaços verdes; espaços públicos inundáveis; recintos desportivos; parques infantis; ilhas de trânsito.

⁶⁴ Tanques, cisternas e piscinas.

⁶⁵ Depressões no pavimento.

4.2 | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA O VALE

Motivada pela leitura do Plano de Urbanização de Alcântara, da autoria do gabinete de Arquitetura e Urbanismo Manuel Fernandes de Sá e cujo comitente é a REFER⁶⁶, no âmbito desta investigação revela ser fundamental a concretização de uma proposta que repensa o funcionamento do Vale e dos seus sistemas infraestruturados: artificiais e naturais.

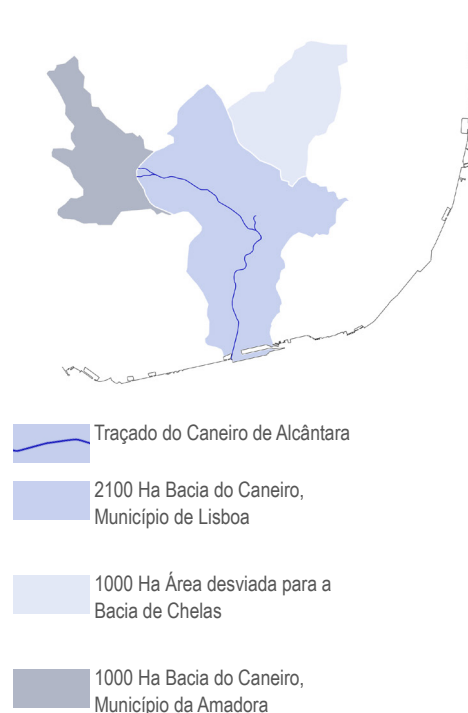
O vale de Alcântara constitui a maior bacia hidrográfica da cidade, com uma área de cerca de 3100 ha, e do qual, o Caneiro de Alcântara é um dos principais canais de escoamento (fig.51).

A artificialização da ribeira (fig. 52), dada pela construção do caneiro, constitui um dos mais significativos acontecimentos fisiográficos da área metropolitana de Lisboa. É uma linha de água com 10 000m de comprimento, que se desenvolve ao longo da faixa oriental da Serra de Monsanto, desde a Falagueira, Amadora, até ao Rio Tejo.

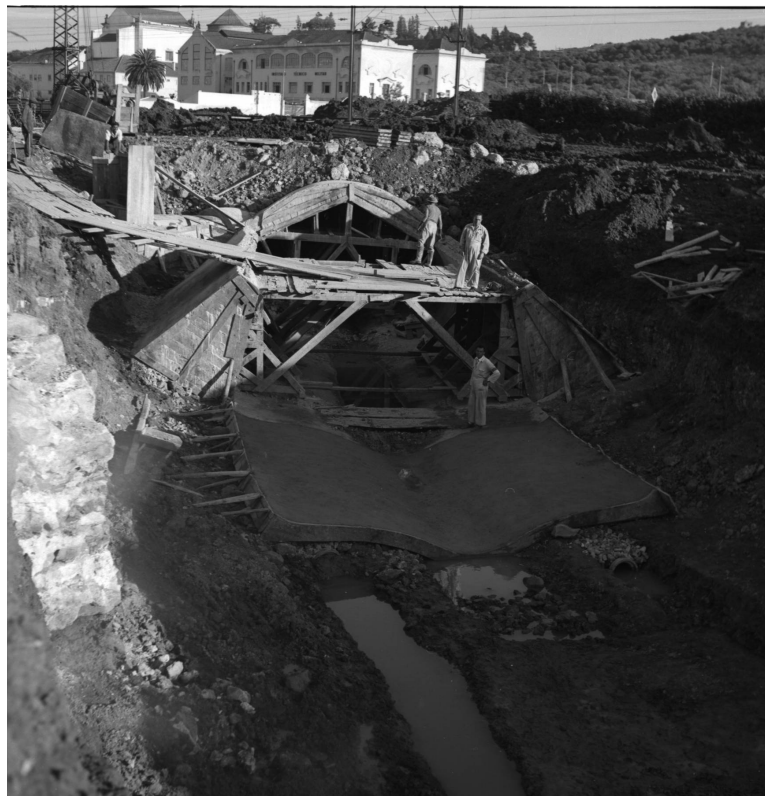
A respetiva canalização (fig.53) ocorreu em fases distintas: primeiramente, de modo a minorar os problemas da salubridade da água e permitir o desenvolvimento urbano da cidade sobre o vale, encanou-se o segmento terminal da Ribeira, desde o Rio até Alcântara Terra - construído no século XIX - e de Alcântara-Terra até à ETAR. A canalização terá sido completa com a construção a jusante, de 1944 a 1950, desde Alcântara até Campolide⁶⁷, e em 1951, encanaram-se os braços da Ribeira vindouros de Benfica e de Sete Rios.

⁶⁶ A REFER foi criada em 1997, como empresa pública responsável pela prestação do serviço público de gestão da infraestrutura integrante da rede ferroviária nacional. Mais tarde, em 2015, a Rede Ferroviária Nacional incorpora, por fusão, a Estradas de Portugal, e é transformada em sociedade anónima, passando a ser designada como Infraestruturas de Portugal.

⁶⁷ Com 8,00 x 5,15m de secção.



51 | Bacia Hidrográfica do Vale de Alcântara



O vale, como unidade de paisagem, é delimitado pelas linhas dominantes do terreno que, neste caso, coincidem com linhas estruturantes da ocupação urbana.

Os seus limites são definidos a poente pelas infraestruturas rodoferroviárias - coincidindo com o limite da unidade de paisagem da colina de Monsanto -, e a nascente pela Rua D. Maria Pia.

O grande objetivo preconizado no plano é o reforço da centralidade urbana, seguindo uma abordagem integrada e multidisciplinar, numa lógica de desenvolvimento em rede da cidade de Lisboa, servida por caminho de ferro. Dada a complexidade que relaciona os vários sistemas infraestruturais, a figura seguinte (fig. 54) sintetiza as principais operações ferroviárias que irão tomar lugar neste local.

Boas condições de acessibilidade seriam reforçadas com a previsão de construção de novas infraestruturas, favorecendo a inter-relação entre os diversos meios de transporte público. Designadamente, através da ligação ferroviária da Linha de Cascais com a de Cintura, do acesso ferroviário ao terminal de contentores e da entrada em funcionamento da Estação do Alvito e a chegada do Metro à área designada.



54 | Esquema da Rede de Transportes preconizada no PUA

Por partes, o plano preconiza a futura ligação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura que irá permitir a continuidade do serviço ferroviário, reduzindo os tempos de viagem e os transbordos. A linha de Cintura irá estabelecer uma nova articulação com a margem Sul através da Terceira Travessia do Tejo (TTT), fazendo ligação ao Novo Aeroporto de Lisboa (NAL) e à Rede de Alta Velocidade (Porto-Lisboa-Madrid).

Relativamente à existência do metropolitano, uma hipótese desta concretização assenta na extensão da linha vermelha, desde a Estação terminal de São Sebastião, que viria a terminar em subsolo do lado nascente da Rua de Cascais, sob a Rua do Arco a Alcântara. Outra proposta sugere que a linha Amarela, integrada na Linha Verde, se prolongue entre o Rato e a Estrela até ao Cais do Sodré, criando uma circular intraurbana.

Consequentemente, esta ligação permite equacionar uma solução de ferrovia ligeira, capaz de atravessar o Vale de Alcântara em viaduto até à estação ferroviária do Alvito, articulando-a com a Linha da Margem Sul. A ligação à cota baixa, a partir da nova rotunda de Alcântara, seria estabelecida por um transporte mecânico tipo funicular.

Portanto, a criação desta plataforma multimodal, que relaciona o transporte ferroviário, a rede de metro e a rede de mobilidade suave⁶⁸, garantiria a coesão territorial pela articulação de tecidos urbanos fragmentados. Relativamente à circulação automóvel, que se pretende reduzir, implica repensar o dimensionamento das vias, aumentando a área dos passeios, criando faixas dedicadas ao transporte público e limitando a acessibilidade a zonas de trânsito local, de forma a garantir uma coexistência harmoniosa entre a utilização pedonal e os veículos motorizados.

A par do estudo de mobilidade urbana, e em parceria com o atelier de Arquitetura Paisagista NPK, importa referir o capítulo de análise da paisagem e da estrutura ecológica, que se pretende articulada entre as várias partes e que integra o sistema de espaços abertos definidos no Plano Verde de Lisboa⁶⁹, com o objetivo de evidenciar a singularidade e o caráter identitário do Vale de Alcântara.

A visão deste trabalho sobre o vale, como espaço de articulação entre a frente ribeirinha, o parque de Monsanto e o interior da cidade, exprime a coerência da unidade formal do conjunto através de um sistema de espaços abertos, sustentada nos princípios da continuidade, permeabilidade, flexibilidade e mobilidade.

⁶⁸ Conceito de circulação que integra a linha de elétrico e a rede de autocarros urbanos.

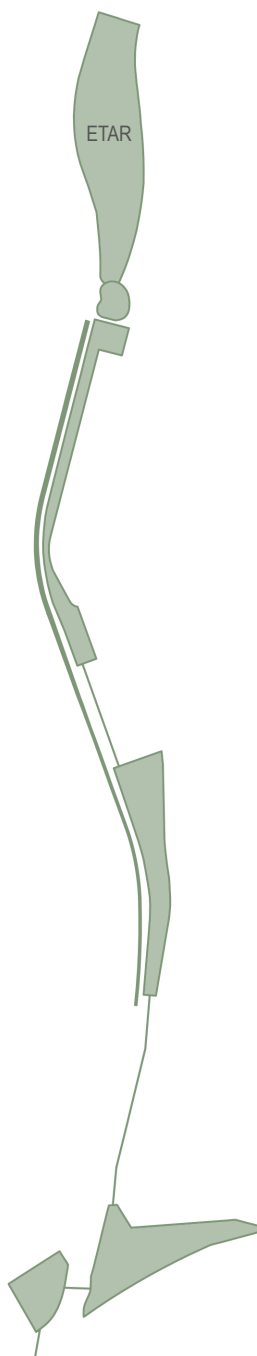
⁶⁹ Plano coordenado pelo Arq. Paisagista Gonçalo Ribeiro Telles.

Estes espaços, de características heterogêneas e diferenciadas pela sua escala e relevância territorial, distinguem-se entre a) Áreas orgânicas de enquadramento de infraestruturas, b) Espaços verdes privados a salvaguardar e logradouros, c) o Parque da Encosta do Casal Ventoso, e d) Jardins urbanos que atuem como sistemas de bacias de retenção – e é nestes que a proposta debruça-se com maior especificidade⁷⁰.

Integrados no sistema de espaços abertos da cidade tradicional, os jardins urbanos apresentam-se como espaços singulares com estrutura espacial clara e definida, cujas superfícies são orgânicas e /ou inertes, de proporções variáveis. A particularidade destes lugares reside na sobreposição entre o sistema hídrico - relacionado com os volumes de escoamento de água -, o sistema de mobilidade suave - como rede complementar de percursos pedonais e cicláveis -, e o sistema da continuidade ecológica - como suporte da estrutura de arborização e de espaços orgânicos permeáveis, representativos à escala da cidade.

Deste modo, o plano propõe a constituição de um sistema de bacias de retenção e valas de infiltração – elementos simultaneamente estruturantes do sistema de espaços coletivos - desde a zona da ETAR até ao rio Tejo, cujas funções passam pela retenção, infiltração e amortecimento do caudal pluvial (fig.55). A implementação deste sistema apresenta vantagens não só do ponto de vista funcional, como também recreativo, já que permite a criação de um espaço de lazer para usufruto público – que será experimentado no exercício de projeto.

⁷⁰ Classificação descrita no capítulo de “Análise da Paisagem e da Estrutura Ecológica”, do documento Relatório de Análise.



55 | Esquema do Sistema de Bacias de Retenção
preconizado no PUA

4.3 | PROPOSTA URBANA

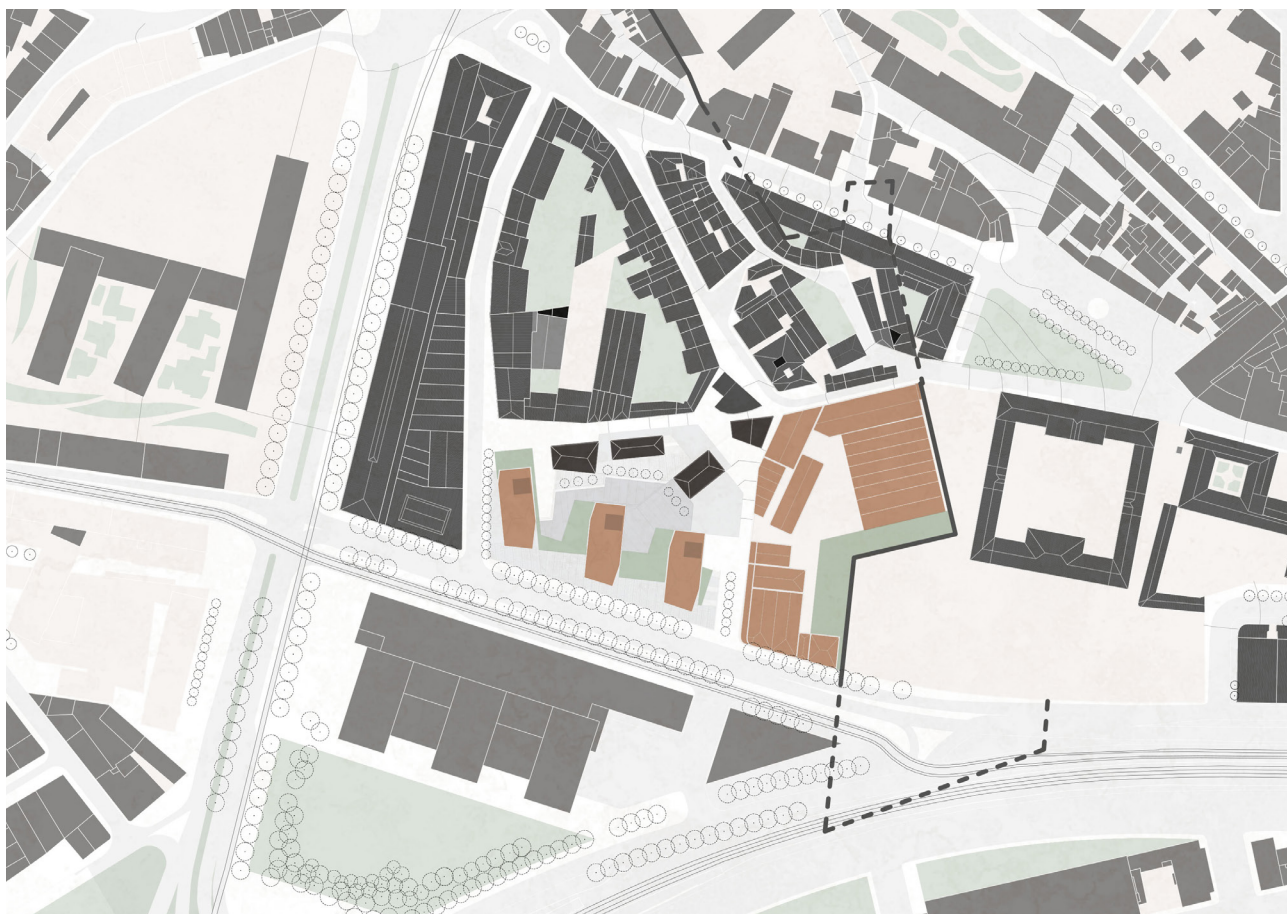
Tendo em conta a leitura anterior, a primeira abordagem ao sítio de projeto assenta na criação de uma lógica de intervenção alargada ao território de Alcântara.

Para tal, o projeto apresenta três níveis de detalhe, sendo o primeiro delimitado por uma área de influência. Esta contempla um conjunto vasto de quarteirões urbanos e adjacências, onde se presta particular atenção à delimitação da estrutura fundiária e referente ocupação do chão da cidade.

A transformação sobre estes espaços pretende qualificar as características de habitabilidade dos lugares construídos, através de duas operações: a primeira, pelo aumento da permeabilidade do solo no interior da cidade consolidada, o que obriga a repensar a gestão das áreas verdes privadas - atualmente impermeabilizadas pela presença de massas edificadas, construídas de forma indiscriminada -, e salvaguardando a presença dos logradouros; a segunda, através da proposta de corredores de arborização ao longo de eixos de rua, que são essenciais à oxigenação e renovação do ar, determinantes na redução da temperatura, no aumento da humidade relativa e no suporte à biodiversidade.

A partir da Praça da Armada, sítio a norte da zona de intervenção, é proposto um percurso no sentido longitudinal que termina no antigo sítio da ponte. Dos quais, ressalto como pontos chave a plataforma do Tribunal da Marinha - que se pretende de acesso público e onde é proposta a demolição de algum edificado

que nela assenta -, a rua do Arco a Alcântara, que preserva ainda um perfil de arruamento da cidade tradicional, uma azinhaga pavimentada em basalto, e o quarteirão *interiorizado*, que passa a ter um jardim público, recuperado a partir da observação da cartografia de Filipe Folque.



56 | Proposta Urbana - Delimitação da Área de
Influência

4.4 | PROPOSTA DE CONJUNTO

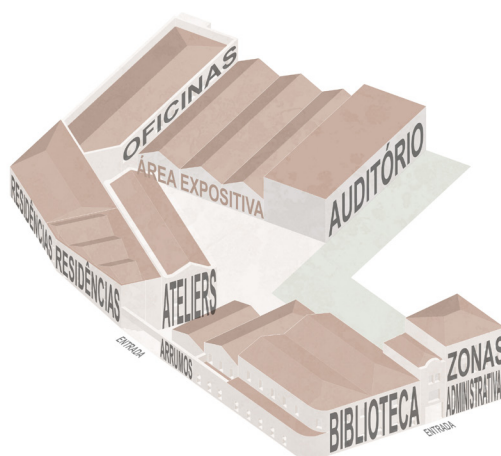
O segundo nível de pormenorização reside na elaboração de uma proposta de conjunto que potencia um percurso entre os dois lotes urbanos com reminiscências industriais – um vazio, e um edificado. O programa atribuído para cada lote é, respetivamente, o de um uso maioritariamente residencial – apoiado por um conjunto de atividades de apoio à habitação ao nível do piso térreo – e o de um equipamento público cultural e educativo - solução programática que recupera a lógica polarizadora de vivência do antigo sítio industrial.

Sustentada pelas premissas anteriormente anunciadas - sejam elas o reforço da centralidade urbana, a racionalização do sistema de transportes e a valorização da paisagem pela requalificação do espaço público -, é consequente na proposta de conjunto um quadro de desenvolvimento urbano que propicia o surgimento de novas formas de fixação da população e respetivo rejuvenescimento. A diversidade funcional de atividades instaladas, tais como equipamentos públicos de âmbito urbano e local, dão aso a novas condições de apropriação cívica.

Relativamente ao programa das antigas fábricas aflora-se um programa educativo - como interpretação das formas de produção contemporâneas, portanto, indústrias leves e criativas – cujo desenvolvimento corresponderia a um outro projeto final de mestrado. Contudo, é proposta uma ocupação das fábricas que contempla espaços de ateliers, um auditório, uma biblioteca, zonas administrativas, residências artísticas, oficinas e áreas expositivas (fig. 57).

Relativamente à componente residencial do conjunto, o trabalho atenta sobre o modelo de arrendamento proposto para o Complexo dos Coruchéus, e sugere a referência como uma possível modalidade de ocupação. Este conjunto foi construído pela Câmara Municipal de Lisboa em meados dos anos 50, e incorpora uma galeria de exposições - a Galeria Quadrum - e um conjunto de ateliers municipais. A ocupação dos mesmos é temporária - restrita a um período máximo de cinco anos - e as suas rendas diminutas. Este modelo preconiza-se no projeto, relativamente à ocupação das residências, e implica a regeneração do público residente.

Assim, a requalificação do complexo fabril, passaria não só pela reconversão de usos, como também pela preservação geral da morfologia do edificado, procedendo somente a demolições quando o mesmo está num estado de conservação bastante deteriorado ou a sua existência compromete o valor patrimonial do baluarte, que se pretende ver a descoberto.



4.5 | PROPOSTA ARQUITETÓNICA

Seguidamente, a proposta arquitetónica centra-se nas questões do habitar contemporâneo, quer na proposta de construção de um conjunto habitacional, quer na recuperação do edificado existente, dotando-os de características espaciais e funcionais para neles residir.

A partir da análise do sítio de Alcântara, extrapolaram-se quatro conceitos fundamentais para a conceção do projeto, sejam estes *a organicidade, a permeabilidade, a intersticialidade e a interioridade*.

A densidade e a diversidade na sua morfologia compreende uma transição entre espaços compressores e desafogados, interiorizados e fragmentados, dispersos na leitura dos seus quarteirões orgânicos, identitários.

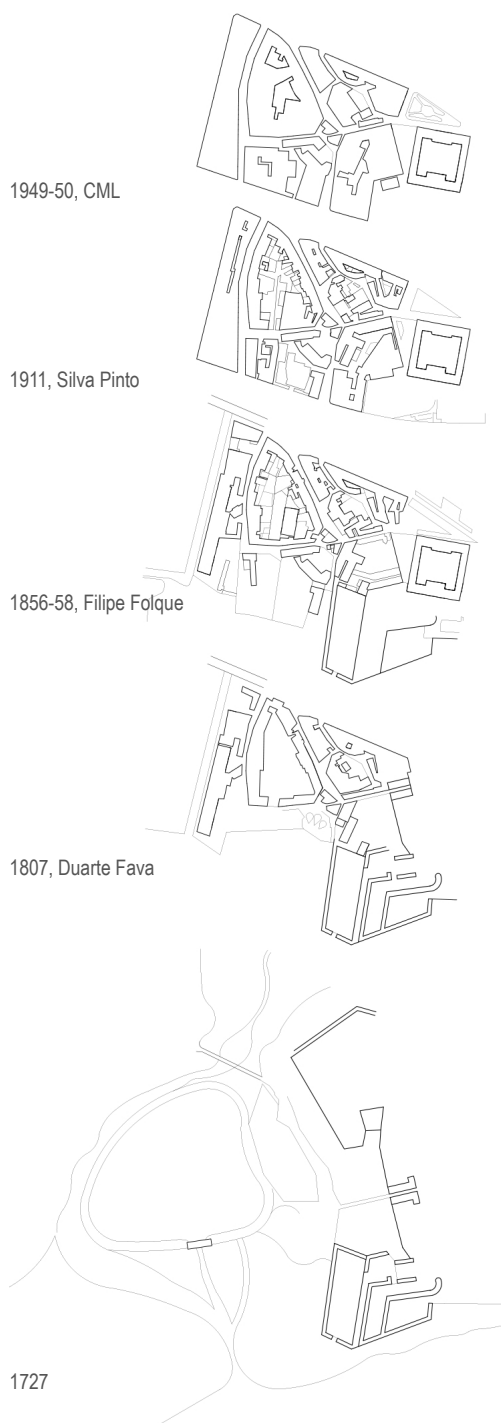
4.5.1 | METODOLOGIA

Tal como descrito em capítulos anteriores, a cidade é assumida como uma acumulação dos tempos e a História como a disciplina que permite compreender a sobreposição desses estratos.

O território de inovação para este trabalho é resultado de uma investigação cartográfica e iconográfica, que clarifica quanto à evolução e resistência da forma urbana e informa quanto à capacidade de manter uma memória.

A tentativa de enraizar o projeto através desta análise passa por uma primeira experiência de sobreposição de esquiços que sintetizam as cartografias (fig. 58).

Por camadas, os tempos históricos amarram-se na vertical, e são entendidos como estratos que conformam a lógica de palimpsesto, provindo pistas para a definição da contemporaneidade. Assim, a forma e o tempo contribuem para a materialização da arquitetura.

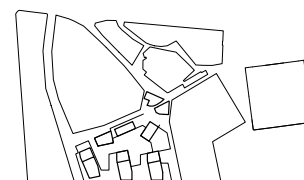
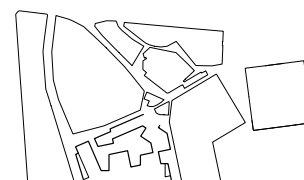
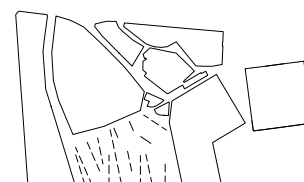
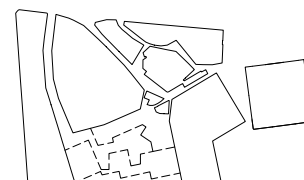
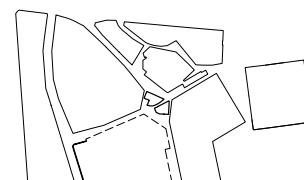


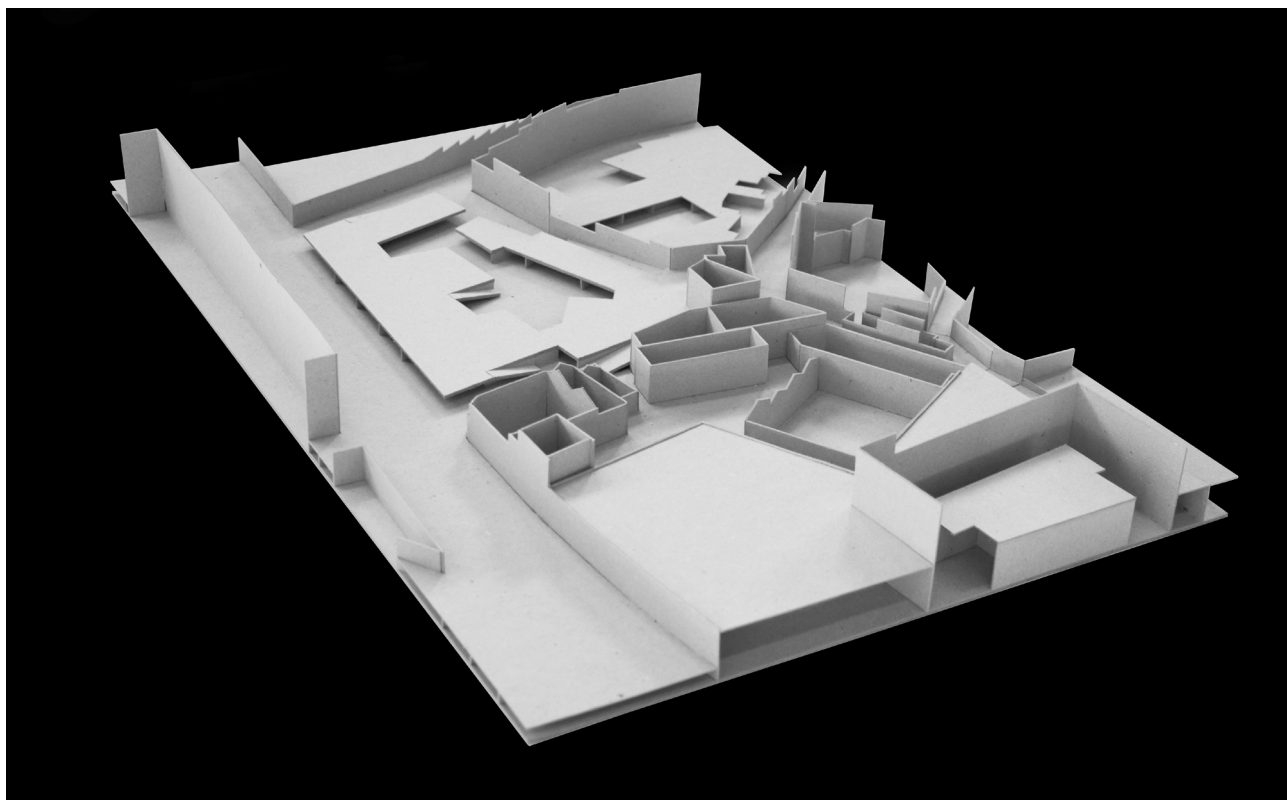
As cotas do projeto foram simplificadas por patamares, de forma a consolidar a rede de espaços anexas à plataforma, sejam elas:

- 3 - a cota-base, a do piso térreo na qual assenta a fachada existente;
- 8 - a cota mais elevada do terreno de intervenção, onde assentam as edificações de escala menor;
- 11 - a cota da plataforma do Tribunal, elemento que participa da lógica do percurso urbano;
- 14 - a cota da praça da Armada, a altitude mais elevada que integra o mesmo percurso urbano.

A proposta de construção de um novo aterro parte do nivelamento de todo o terreno a partir da cota mais alta, limitado pela fachada existente -resquício da unidade industrial que ali existiu-, pela continuidade urbana da Avenida 24 de Julho e pela Travessa do Baluarte. A partir deste maciço, são subtraídas porções de terreno. O resultado de um processo de escavação, é portanto, o negativo da forma, o vazio que estrutura os espaços.

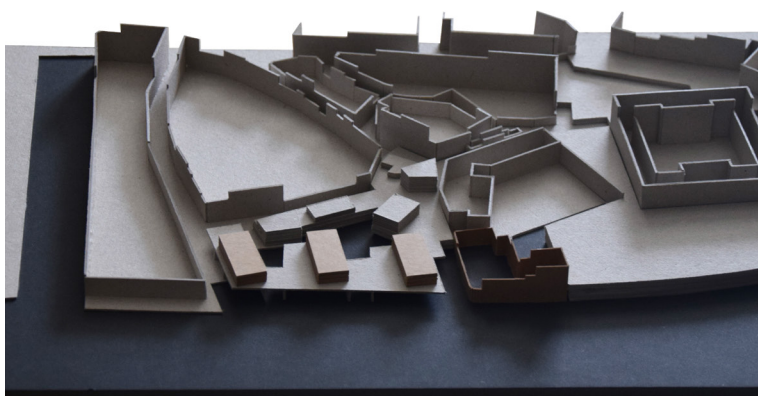
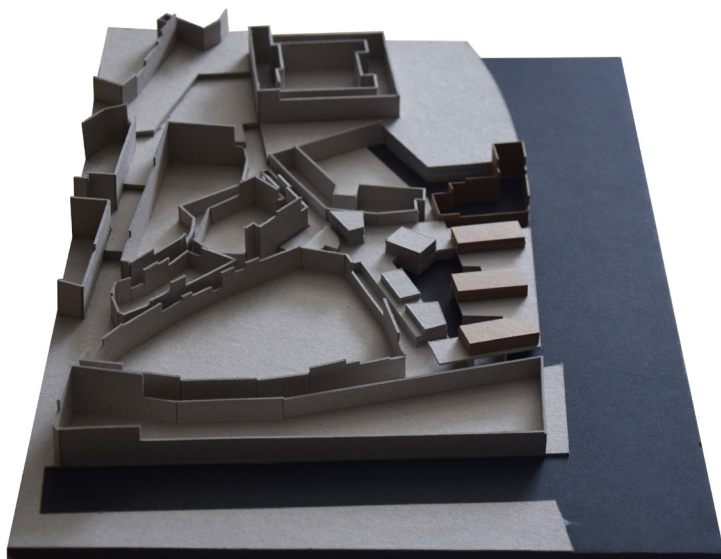
Nesta plataforma habitada (fig.60), que deveria surgir como uma “*natureza construída*” (SIZA, 2009, p.51), encontram-se espaços de estar associados às funções e características de cada rua. Concretamente, na fachada voltada para a Avenida 24 de Julho, prevê-se que essas áreas possam ser ocupadas por serviços ou equipamentos de apoio ao novo hospital. Acima desta, desenvolvem-se os espaços habitacionais.





60 | Maquete de Estudo
A plataforma habitada

ALCÂNTARA E A TRANSIÇÃO PARA O ATERRO



61 e 62 | Maquete de Estudo
Alcântara. De um lado, os edifícios enraizados e
pertencentes à *terra*, do outro, as construções pert-
encentes à *água*.

4.5.2 | ESPAÇO COLETIVO

A evolução da linha de água ao longo do tempo confirma um recuo do rio sobre a terra. A conquista deste domínio foi marcada por sucessivas transformações ao nível da apropriação do solo no sítio de Alcântara.

Nas cartografias mais antigas verifica-se que a presença da caldeira e da ribeira configurou a urbanidade deste lugar. Notória através da observação do registo cartográfico produzido por Filipe Folque (fig.63), revela-se nos interstícios do interior dos quarteirões ou mesmo em lugares públicos pela existência de bicas, tanques e chafarizes.

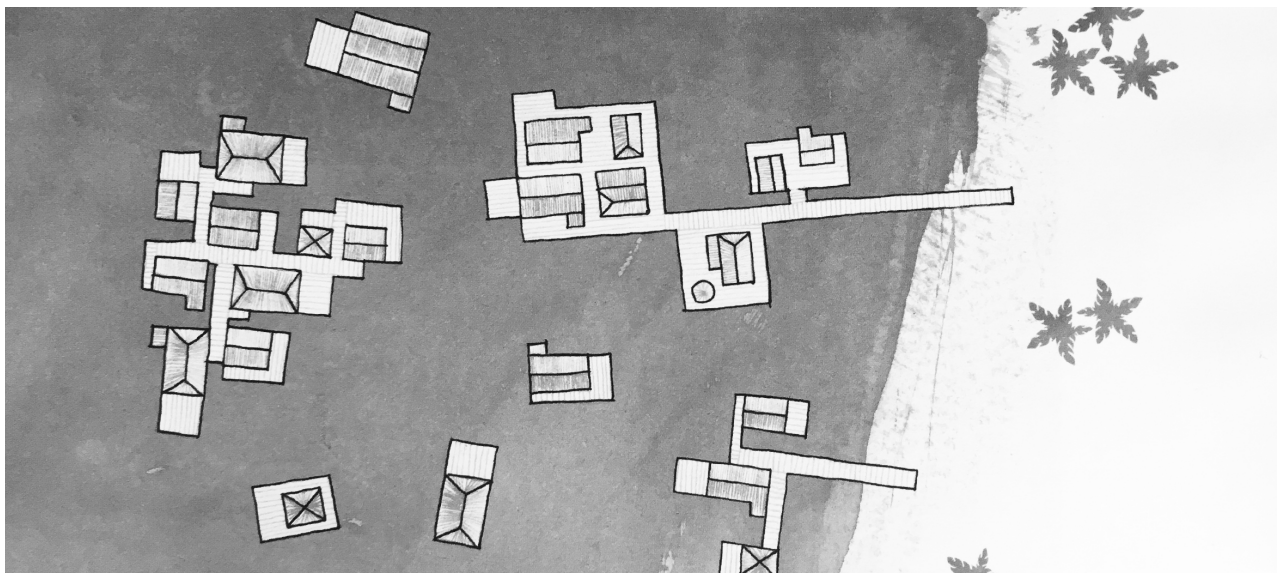
Assim, torna-se evidente a construção de um lugar que pretenda devolver à cidade um espaço de fresco e de repouso, diluído entre as construções. A ideia de que o edifício possa até assentar sobre a água remete para um tipo particular de edificado estuarino, que é o das construções palafíticas.



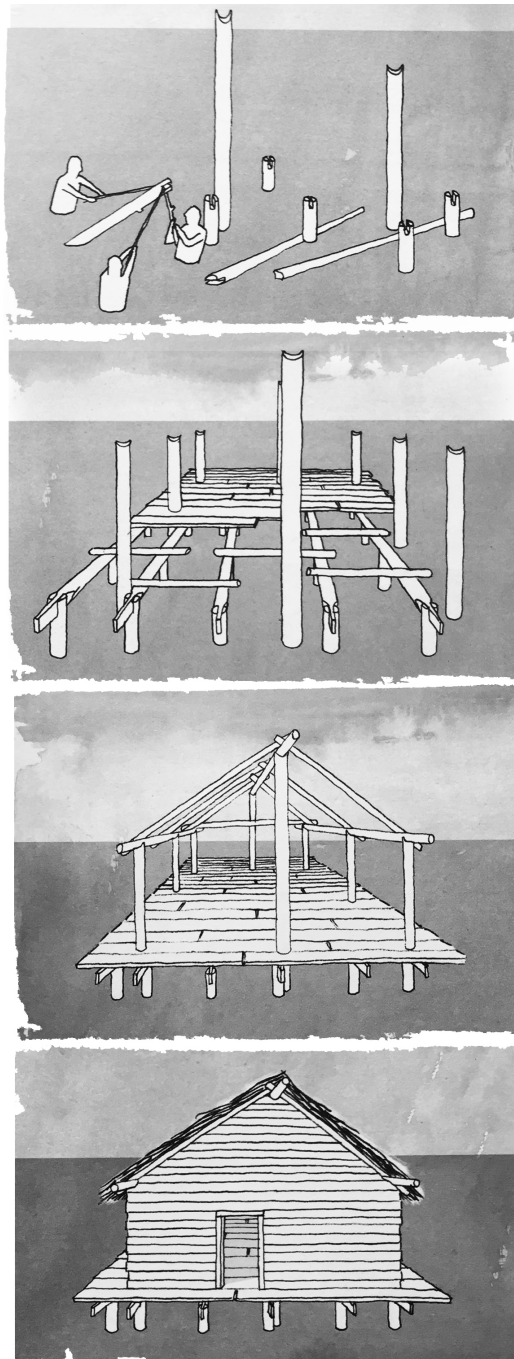
63 | Extrato da Carta *Topographica da Cidade de Lisboa*, 1856-58. Filipe Folque

Construir sobre a água é uma das tipologias da arquitetura vernácula mais antigas e vulgarizadas no planeta enquanto forma de garantir a subsistência em meios adversos⁷¹. Erigida sobre estacas, a Palafita abrange um espectro amplo de composições desde habitações individuais até complexos de unidades ligadas entre si, através de passarelas e diques até à terra firme.

As habitações são caracterizadas como unidades volumicas compactas e cobertas, com um par de aberturas para ventilação, voltadas com um lado para terra e o outro para a água. A unidade básica do habitar é composta por um único compartimento que se amplia de acordo com as necessidades e a localização. O seu esqueleto é formado por elementos em madeira e assenta numa plataforma apoiada sobre estacas, acima da água. Esta condição informará o projeto na definição das escalas seguintes, ao nível da matéria e do detalhe.



⁷¹ A origem da existência destas construções está relacionada com condições ambientais e de localização territorial. Dá-se o aproveitamento de uma infraestrutura natural como via de comunicação e de proteção contra ameaças animais. A água serve também como meio de transporte e é a base da economia das aldeias.



A proposta de um espaço coletivo no âmbito do projeto é pensado de forma complementar aos sistemas naturais e artificiais do plano. Uma vez que o sítio de intervenção assenta numa cota baixa e, portanto, estará sujeito a inundações, propõe-se a implementação de um jardim urbano, que incorpora uma bacia de retenção com uma profundidade máxima de 0.90m.

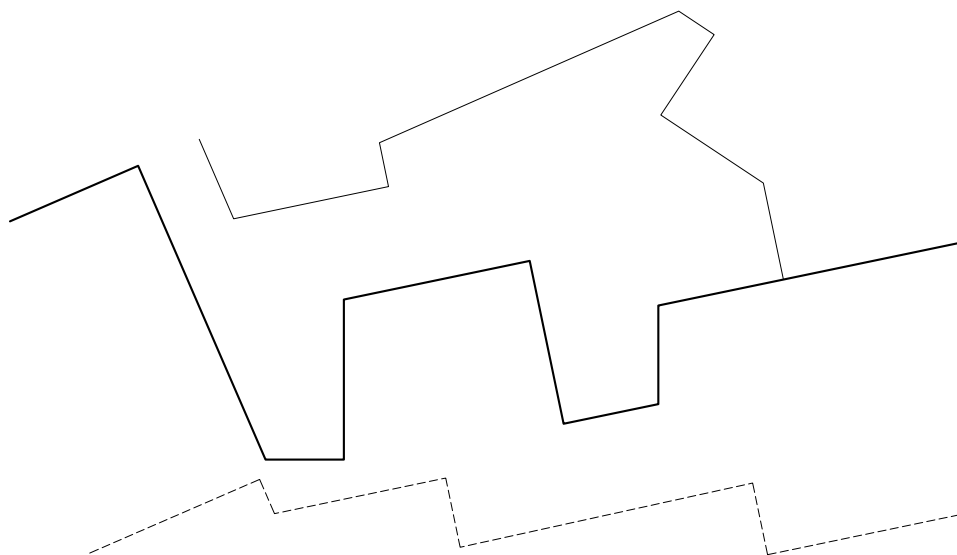
Num cenário desejável, este sistema deveria funcionar de forma complementar ao caneiro de Alcântara, captando os caudais excedentes em períodos de sobrecarga do sistema. Porventura, a solução preconizada não é viável pelo caso do sistema de escoamento de águas não ser separativo mas sim unitário⁷².

A proposta implicaria a reabilitação da secção do caneiro⁷³ a partir da zona do Banco Alimentar, através da construção de uma rede de esgotos doméstica, passando a ser uma rede separativa. Num cenário alternativo, propõe-se que o caudal de água proveniente do tratamento da ETAR venha a ser utilizado na construção deste lugar.

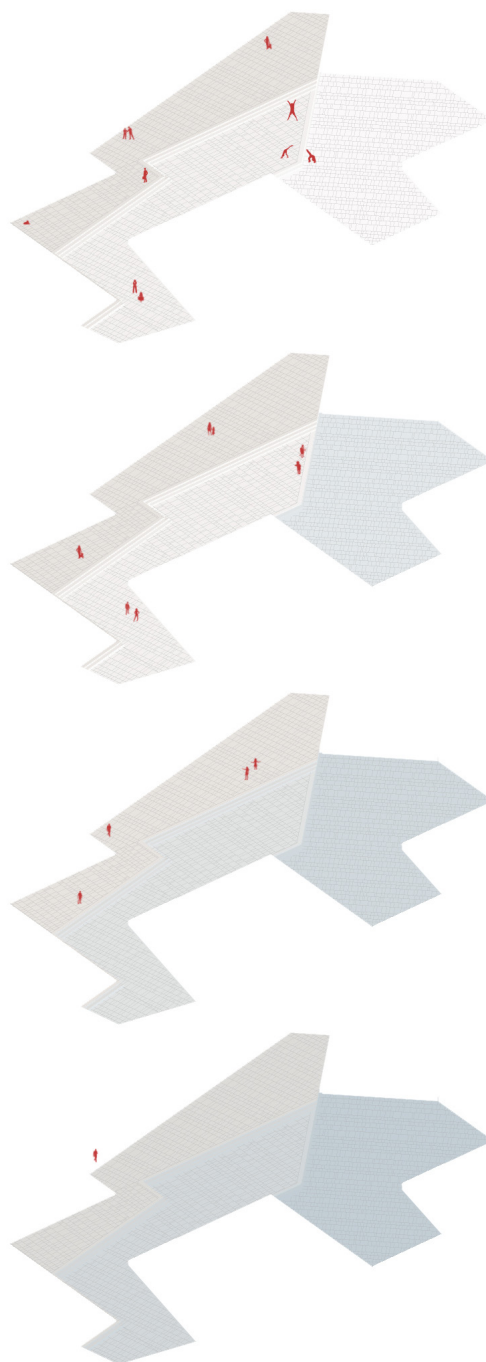
Por fim, a materialização da ideia na proposta é feita através da reinterpretação da linha de água ao longo do tempo, expressa nas cartografias, formalizando não só o respetivo espaço coletivo, como também o espaço privado e o sistema estrutural e construtivo de ambos (fig. 66).

⁷² O que indica o transporte simultâneo de caudais da rede de águas pluviais e efluentes domésticos.

⁷³ Atualmente, esta infraestrutura apresenta inúmeros problemas que exigem reparação. Os motivos deste desgaste passam pelo excesso de caudal de águas residuais e pluviais e pela construção indiscriminada de edifícios que desrespeitam os afastamentos mínimos necessários. O défice de operações de manutenção, dada a sua complexidade, contribui também para a degradação desta obra.







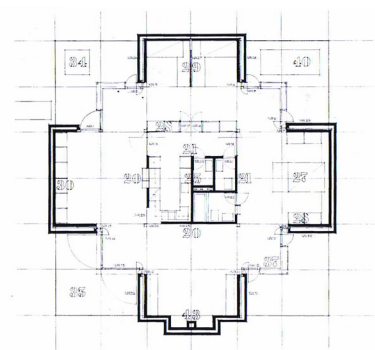
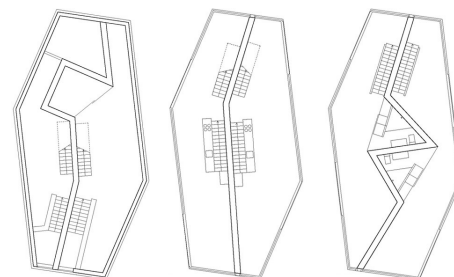
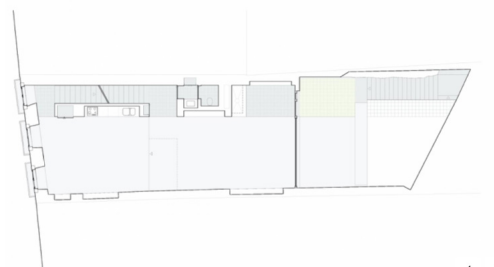
4.5.3 | ESPAÇO PRIVADO

O sistema de acesso às habitações está condicionado pela proposta construtiva e distribui-se numa organização do tipo esquerdo-direito. Esta tipologia de distribuição - recorrente no modelo do edifício pombalino - é composta por um átrio de entrada, acesso vertical em escada e elevador, e um patim de acesso aos fogos.

O vestíbulo da entrada, que serve a receção de todos os condóminos e protagoniza a transição entre a habitação e a rua, encontra-se no piso térreo e alberga serviços comuns, tais como a caixa de correio e o acesso às infraestruturas verticais.

A produção do espaço habitacional tem por base os princípios da *adaptabilidade* e *flexibilidade* da construção, que fomentam uma apropriação versátil de acordo com os seus habitantes.

Por esse motivo, a proposta de habitação começa pelo desenho das suas infraestruturas básicas - os núcleos técnicos -, uma vez que são esses que apresentam maiores constrangimentos na sua localização, não só relativamente à organização da casa como à do próprio edifício. Três projetos surgem como referência à conceção dos mesmos: a *Casa Prazeres* (fig. 69), a *One Wall House* (fig. 70) e a *Villa Norrköping* (fig. 71).



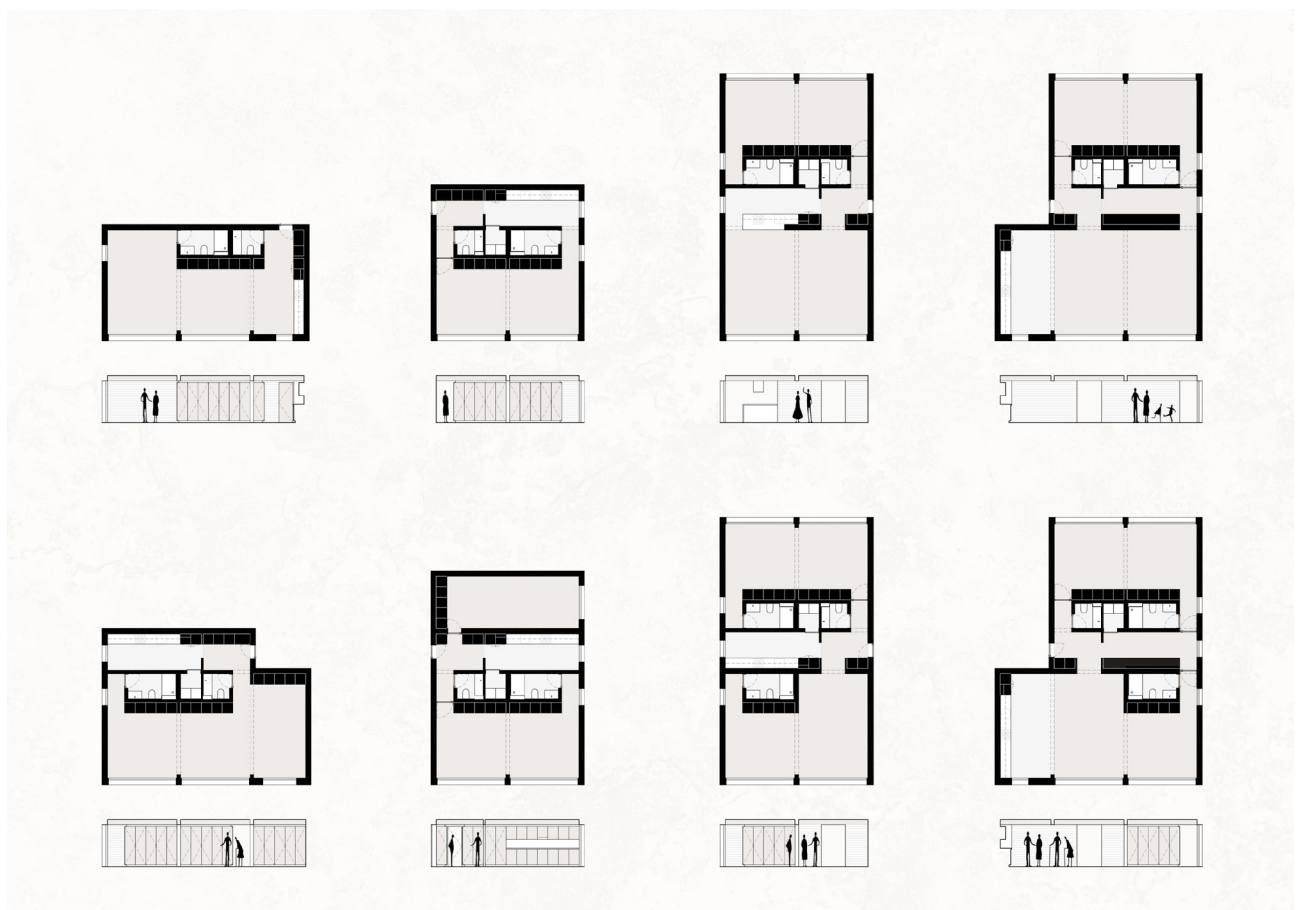
- 69 | Casa Prazeres, José Adrião
- 70 | One Wall House, Christian Kerez
- 71 | Villa Norrköping, Sverre Fehn

Deste modo, as zonas de serviço são posicionadas na faixa central do corpo arquitetônico - cuja empena é de aproximadamente 15 metros -, ao passo que os restantes compartimentos posicionam-se ao longo da fachada.

Cada uma destas dependências tem uma dimensão aproximada de 15m² e são espaços neutros na definição dos seus usos e apropriação; podem ser utilizados como zonas de estar, como um quarto de trabalho ou como um quarto de dormir. O acesso aos mesmos pode ser feito a partir de uma zona de distribuição central ou do compartimento adjacente, dependendo.

A polivalência destas habitações assenta nas configurações variáveis que pode apresentar pela mutabilidade das relações que estabelece entre os seus compartimentos. Através da utilização de elementos verticais - portas e paredes - é criada uma relação de expansão ou de contração entre os espaços. Logo, para a mesma área, quantitativa, existem diferentes layouts correspondentes a utilizadores e formas de viver distintas, ou até mesmo a utilizações diurnas ou noturnas.

A apresentação de um cardápio (fig. 72) das apropriações do espaço habitacional reflete um exercício de flexibilização da natureza do agregado familiar em função do espaço disponível. É esta negociação dos *modus vivendi*, das flutuações no habitar, que dita a resposta apresentada.



4.6 | MATÉRIA E DETALHE

“A construção é a arte de fazer um todo coeso a partir de muitas partes.”⁷⁴

(ZUMTHOR, 2005, p.11)

Relativamente à ideia matérica da proposta, é feita uma reinterpretação contemporânea dos materiais industriais, em analogia ao conjunto edificado existente. Propõe-se um sistema construtivo misto, composto por um embasamento em betão, que dá continuidade ao chão da cidade, sobre o qual assentam os edifícios habitacionais, cuja tecnologia construtiva é feita em madeira e derivados.

O setor da construção, tido como um dos maiores produtores de resíduos sólidos no planeta, enfrenta uma mudança de paradigma na aposta de soluções construtivas com uma pegada de carbono reduzida. Reverter esta situação implica, por um lado, a utilização de materiais renováveis, e por outro, recicláveis, numa lógica de aproveitamento dos recursos para transformação. Nesse âmbito, a utilização da madeira como material de construção das áreas urbanas é popularizada⁷⁵, e revela não só um desejo de melhorar o ambiente em que se vive, como dos processos construtivos.

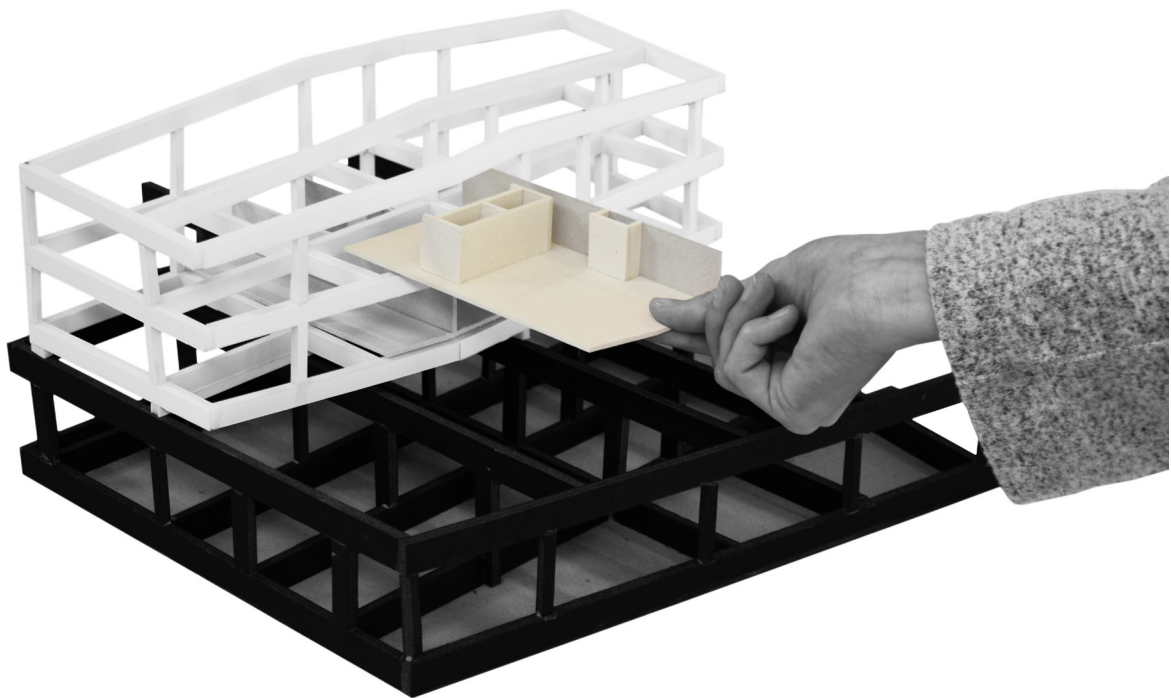
Assim, a ideia de *flexibilidade* e *adaptabilidade* do espaço habitacional é replicada na construção, uma vez que clarifica quanto aos elementos fixos e mutáveis do edificado - *in extremis*, possibilita até uma alteração da própria utilização do edifício, derivada da localização dos núcleos centrais infraestruturados.

⁷⁴ Tradução livre de “Construction is the art of making a meaningful whole out of many parts.”

⁷⁵ Principalmente nos países do norte da Europa.



73 | Maquete de Estudo
Estrutura dos Edifícios Habitacionais e Plataforma
sobre os quais assentam.



A madeira utilizada na construção é cerca de cinco vezes mais leve do que o betão e resiste a esforços estruturais comparáveis. Pode ser utilizada na recuperação de edifícios existentes ou em construções de raiz. Permite a construção na vertical - capacidade vantajosa em contexto urbano, fruto da escassez e do preço do solo – e destaca-se pela sua aparência e versatilidade.

A produção destas peças é faseada em três etapas, às quais correspondem peças de construção distintas: a primeira, passa pela serragem de placas, tábuas e secções retangulares, transformadas em produtos semiacabados, como o Glulam⁷⁶; a segunda operação produz tiras, batentes e laminados, que se multiplicam para formar tábuas e painéis sólidos, como o PSL⁷⁷, por último, os detritos mais pequenos, resultantes dos processos anteriores, são utilizados para formar aglomerados, tal como o MDF⁷⁸.

Neste contexto, a proposta faz uso destes materiais pré-fabricados, concretamente, do Glulam e do CLT⁷⁹.

Este último é produzido pela colagem de três, cinco ou sete camadas de placas de madeira serrada, em direções perpendiculares entre si. As lamelas, depois de coladas e prensadas, formam painéis rígidos nos quais podem ser aplicados acabamentos - lixados ou pintados - sendo cortados à medida dos requisitos, incluindo as aberturas de vãos.

⁷⁶ Glulam: Glued Laminated Timber.

⁷⁷ PSL: Parallel Strand Lumber.

⁷⁸ MDF: Medium Density Fiberboard.

⁷⁹ CLT: Cross Laminated Timber.

A respetiva aplicação é feita nas estruturas laminares do edifícios: paredes, pavimentos, tetos e coberturas, com dimensões e espessuras variadas⁸⁰. A respetiva montagem consiste num processo rápido e a seco. Apresenta uma boa resistência ao fogo e uma boa performance sísmica e térmica. Apesar do custo do material ser elevado, fatores como o tempo de construção, o controlo de qualidade e a limpeza são considerados na escolha do mesmo.

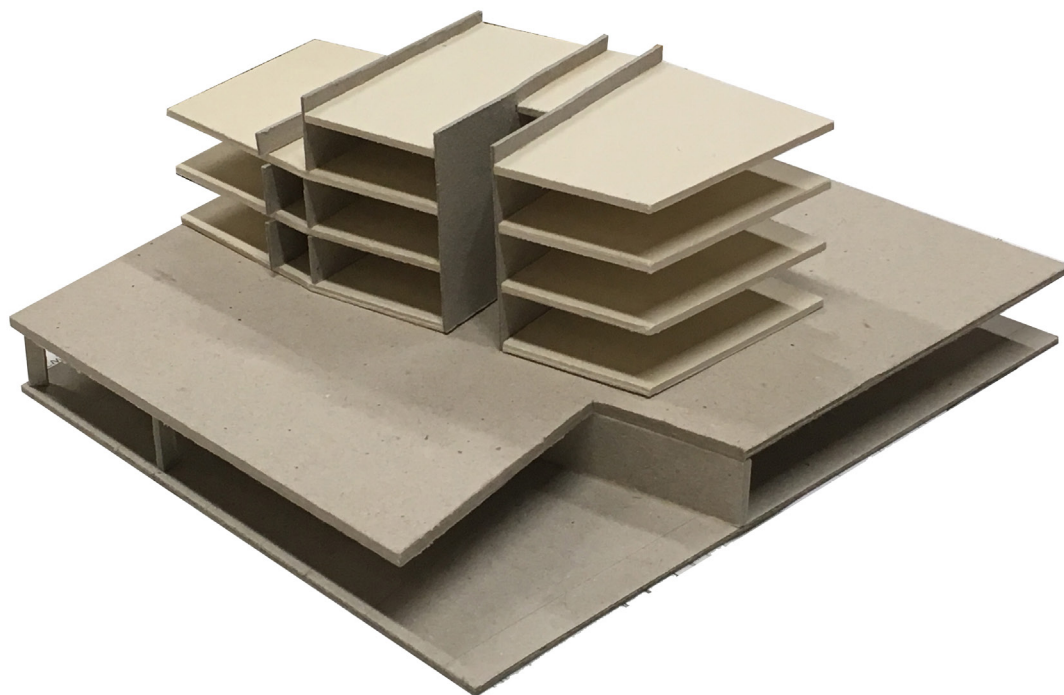
Esta opção dá primazia a elementos fabricados em contexto off site, produzidos num ambiente de fábrica controlado⁸¹, e, posteriormente, transportados e montados no local. Subjacente a este fator, está associada uma estratégia global de sustentabilidade na construção, na qual não é produzido desperdício.

Deste modo, a utilização do betão é restrita à configuração do piso térreo e das paredes estruturais dos edifícios habitacionais, correspondentes às caixas de escadas e elevadores. É sobre estas lâminas que os elementos de madeira assentam (fig. 75).

Relativamente à fachada - o invólucro do espaço encerrado das habitações, que participa na construção de uma imagem urbana - esta é construída por camadas complementares, na qual cada elemento individual concretiza uma única função.

⁸⁰ As dimensões da placa são somente restritas pela dimensão das prensas e dos veículos motorizados necessários para transportá-las

⁸¹ A produção destes elementos utiliza uma tecnologia inovadora - CNC, Computer Numerically Controlled-, que assegura níveis excecionais de precisão, reduzindo o aparecimento de defeitos, acelerando a velocidade e o tempo de construção do projeto, reduz custos e maximiza a eficiência do equipamento.



75 | Maquete de Estudo
Materialização Construtiva

Nos edifícios do lado sul, o revestimento de fachada é composto por painéis cobertos do lado exterior em zinco pigmentado de cor de tijolo, e do interior, por contraplacado marítimo. Estas portadas são rebatíveis para as laterais, permitindo a variabilidade da luz que entra no espaço habitacional.

Mantendo a lógica estrutural previamente descrita, nos edifícios do lado de norte é empregue como solução de revestimento de fachada o painel de GRC⁸², sendo o desenho e comprimento dos vãos mais diminuto – comparativamente aos do lado sul – procurando replicar a lógica maciça da construção em alvenaria. Em ambas as tipologias construtivas, o ensombramento do vão dá-se pelo lado interior, deixando um recorte na fachada onde a casa se abre para o exterior.

Por último, a escolha da cor e materialidade aplicada no projeto resulta de um conjunto de experiências materializadas em maquete (fig. 77), através da adição em quantidades e proporções variadas de componentes como o óxido de ferro, cimento cinzento e branco, areia, água e gesso.

⁸² GRC: Glass Fiber Reinforced Concrete





05 | CONCLUSÃO

Derivado do latim, *Pro* e *Agere* significa *para a ação*, e implica atuar, intervir e antecipar o território e as diferentes expectativas e necessidades dos seus habitantes. Para tal, o papel da Arquitetura e do planeamento urbano é fulcral para projetar um lugar habitável, nas suas múltiplas vertentes, e tendo por base os valores do crescimento sustentável.

Por isso, desenhar uma forma de *habitar* exige ponderar o que é viver e construir a cidade. Confrontadas com um novo paradigma, que é o das alterações climáticas, e ameaçadas por transformações abruptas na paisagem natural e artificial, a abordagem incide na capacidade resiliente do território em comportá-las, repensando a utilização da infraestrutura natural e artificial como parte de um sistema multifuncional, adaptável e *water sensitive*.

É através da integração dinâmica entre os seus sistemas naturais e artificiais, que se revela a noção de que o espaço aberto, verde e coletivo, é tão importante quanto o construído.

Deste modo, a estrutura ecológica proposta para o Vale de Alcântara deverá integrar os valores naturais e culturais de suporte da paisagem, numa perspetiva holística que garanta a sustentabilidade ecológica e física do meio, a biodiversidade e a valorização do património arquitetónico, industrial e paisagístico. Alargada no território, a intervenção articula figuras e ferramentas do planeamento urbano, não exclusivas ao momento presente, mas numa perspetiva conjunta e a longo prazo.

Assumido o compromisso com o local e o programa de projeto, *habitação para Alcântara*, é o pretexto para colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica, dentro e fora de portas. A especificidade do sítio exige uma adaptação das estratégias estudadas ao contexto existente, sobre os quais se constrói uma solução simbiótica entre sistemas de diferentes naturezas.

Neste sentido, os objetivos do trabalho são cumpridos relativamente à abordagem e compreensão da cidade como uma manipulação do natural, procurando transpor essa noção no âmbito do projeto através da proposta da praça aquática, um espaço público inundável, que relaciona duas margens – cidade e rio, terra e água.

Apesar de manifesto como ponto de partida para o trabalho um olhar sobre o sítio da antiga Fábrica SOL - que engloba os dois lotes urbanos, o construído e o vazio - fica por desenvolver com maior profundidade as questões relativas à reabilitação do edificado fabril existente, resolvendo-o quando ligado ao programa da habitação. Assim, a proposta arquitetónica pôde incidir com maior enfoque sobre o terreno que lhe é adjacente.

A ocupação dos espaços remanescentes e a densificação urbana para cumprir a função da habitação é não só uma realidade como uma necessidade. Para tal, o projeto procura dar resposta a uma das necessidades básicas da humanidade, configurada a partir do progresso tecnológico registado no setor da construção, dando primazia à utilização da madeira.

E é esse o território de oportunidade para a contemporaneidade, (re)construindo o suporte físico das sociedades através das múltiplas contribuições singulares que edificaram as cidades ao longo do tempo. Casa de mais de metade da população mundial, estas seriam os organismos que deveriam assegurar a manutenção dos ecossistemas como condições fulcrais para habitar, e, em última instância, confirmariam a sobrevivência da espécie.

06 | BIBLIOGRAFIA

BAHAMÓN, Alejandro; ÁLVAREZ, Ana María (2009). *Palafita – Da Arquitectura Vernácula à Contemporânea*. Lisboa, Argumentum

CABIDO, José (2016). *A Arquitectura, a Casa e os Equívocos Teóricos: O Caso Português*. Lisboa, Caleidoscópio

CASTILHO, Júlio de (1937). *Lisboa Antiga*. Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa

CHOAY, Françoise (2006). *Alegoria do património*. Lisboa, Edições 70

CHOAY, Françoise (2011). *As Questões do Património*. Lisboa, Edições 70

COELHO, Carlos Dias (coord) (2013). *Os Elementos Urbanos, Cadernos MUrb- Estudos da Cidade Portuguesa (vol. 1)*. Lisboa, Argumentum

COELHO, Carlos Dias (coord) (2014). *O Tempo e a Forma, Cadernos MUrb – Estudos da Cidade Portuguesa (vol. 2)*. Lisboa, Argumentum

CULLEN, Gordon (2010). *Paisagem Urbana, Arquitectura e Urbanismo*. Lisboa, Edições 70

DEPLAZES, Andrea (2008). *Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures; a Handbook*. Basel, Birkhäuser

FRAMPTON, Kenneth (2015). *A Genealogy Of Modern Architecture*. Zurique, Lars Müller Publishers

FRANÇA, José Augusto (1997). *Lisboa: Urbanismo e Arquitectura*. Lisboa, Livros Horizonte

GRAÇA, João Luís Carrilho da (2015), *Carrilho da Graça: Lisboa*. Porto, Dafne Editora

GEHL, Jan (2017). *A vida entre edifícios*. Lisboa, Tigre de Papel

HERTZBERGER, Herman (1991). *Lessons for students in architecture*. Roterdão, 010

KLEIN, Alexander (1980). *Vivienda minima*. Barcelona, Gustavo Gili

KOOLHAAS, Rem (1997). *Small, Medium, Large, Extra Large*. Colónia, Benedikt Taschen

LINO, Raul (1933). *Casas Portuguesas*. Lisboa, Valentim de Carvalho

LYNCH, Kevin (1989). *A Imagem da Cidade*. Lisboa, Edições 70

MAGALHÃES, Manuela Raposo (2001). *A Arquitectura Paisagista – morfologia e complexidade*. Lisboa, Editorial Estampa

MARQUES, Carlos Almeida (2012). *Habitação – Da Indústria à Fábrica da Cidade*. Lisboa, Caleidoscópio

PEREIRA, Nuno Teotónio (1979). *Evolução das Formas de Habitação Pluri-Familiar na Cidade de Lisboa*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian

PEREIRA, Sandra Marques (2012). *Casa e Mudança Social: Uma Leitura das Transformações da Sociedade Portuguesa a partir da Casa*. Lisboa, Caleidoscópio

PORTAS, Nuno (1968). *A cidade como Arquitectura*. Lisboa, Livros Horizonte

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvares; CABRAL, João (2007). *Políticas Urbanas I – tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvares; CABRAL, João (2011). *Políticas Urbanas II – transformações, regulação e projectos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

RAMALHETE, Filipa; CARVALHO, Ricardo (2013). *Habitar, Pensar, Investigar, Fazer*. Lisboa: EDIUAL

RASMUSSEN, Steen Eiler (1964), *Experiencing Architecture*. Cambridge, The MIT Press

RODRIGUES, Maria João Madeira (1979), *Tradição, Transição e Mudança*. Lisboa

ROSSI, Aldo (1977). *A Architectura da Cidade*. Lisboa, Cosmos

ROWE, Colin; KOELTER, Fred (1978). *Collage City*. Cambridge, MIT Press

SILVA, Augusto Vieira da (1968). *Dispersos*. Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa

SIZA, Álvaro (2009). *Imaginar a Evidência*. Lisboa, Edições 70

TELLES, Gonçalo Ribeiro (coord) (1997). *Plano Verde de Lisboa*. Lisboa, Edições Colibri

TELLES, Gonçalo Ribeiro (2005). *A Utopia e os Pés na Terra*. Lisboa, Instituto Português de Museus

TELLES, Gonçalo Ribeiro (2016). *Textos Escolhidos*. Lisboa, Argumentum

VENTURI, Robert (2004). *Complexidade e contradição em Arquitetura*. São Paulo, Martins Fontes

ZUMTHOR, Peter (2005), *Thinking Architecture*. Basel, Birkhäuser

ZUMTHOR, Peter (2006), *Atmospheres*. Basel, Birkhäuser

Artigos de Revista

AAVV (2010). *Falemos de Casas: entre o norte e o sul*. Lisboa
Athena/ Trienal de Arquitetura de Lisboa

VALSASSINA, Frederico; MATEUS, Manuel Aires (2005). *Plano
Alcântara XXI, Alcântara, Lisboa*. Revista ARQA (31/2005)

Jornal Arquitetos (Outubro de 2018). *Epicentros Pós-Industriais:
Um Futuro a Oriente*.

MILANO, Maria; CREMASCOLI, Roberto (2016). *Gonçalo Byrne
– A Intimidade dos Espaços (A Casa de Quem Faz Casas)*. Lis-
boa, Cardume Editores

Urbanismo e Ordenamento do Território

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA; Plano Diretor Municipal. Regulamento; CML, Departamento Planeamento e Reabilitação Urbana, Divisão de Planeamento Territorial; Lisboa, 2012

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA; Plano de Urbanização de Alcântara.

Materiais Audiovisuais

BERTRAND, Yann Arthus (Direção); BESSON, Luc, CAROT, Denis (Produção) (2009). Home [Documentário]. França: EuropaCorp

HUSTWIT, Gary (Produção e Direção) (2011). Urbanized [Documentário]. USA: IFC Center

